

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌 1986

# I/O

アイ・オー

9

VOL.11  
NO.9

Microcomputer  
Synthesizer  
Video Tech  
Tele Com  
Robot  
Laser



特集 **ディスク・フォーマットを解析する!**

※ MS-DOS, CP/M, OS-9, FLEX, DiskBASIC...etc.

英花文字からアラビア語まで **ワールド・タイプライタ**

4現象 **トレース・アダプタの製作**

**CASLシミュレータ** 全リスト公開

**8bit機でMS-DOSを!**

CD-I規格に採用された  
フィリップスの戦略CPU **68070**

**グランディア\*マスターマインド**

〈パソコン通信№5〉 **ヘイズ・モテム**



# NEC PC 98 NEWS

PC-9800シリーズを使いこなすための耳より情報。

今月のテーマは  
「コミュニケーション・ツール」

VAN、データベース、BBSなど、情報網を大幅に拡大するパソコン通信は、先鋭ビジネスにとって、とても重要な分野です。そこで今回はPC-9800シリーズのコミュニケーション・ツールとして新登場した、モデムボード、ハンドセット、通信ソフト「Teletool」をご紹介します。

パソコン通信を容易に実現するモデムボード。

PC-9863モデムボードを、PC-9800シリーズ本体の拡張スロットに実装することにより、電話回線を利用したパソコン通信が手軽に実現します。ビジネス用データベースの検索やNECのパソコン通信サービスPC-VANへのアクセスをはじめ、BBSに参加して電子メールを利用するなど、PC-9800シリーズの利用分野をより一層拡大します。

(特長) ●ボード上にモデム、

NCU機能を

持ち、本体拡張

スロットに実

装し電話回線と接続

することにより使用。●モデムは全二重300bps

と半二重1,200bpsを採用。●ほとんどのすべての

BBSや商用オンラインデータベースに対応可能。

PC-9863モデムボード ■適用回線: 電話回線 ■(モデム部) ◆通信方式: 全二重(300bps以下)、半二重(1,200bps以下) ◆通信速度: 300bps、1,200bps切替可能 ◆規格: CCITT勧告 V21、V23準拠 ■NCU部: MM型(手動発着信)\*1、MA型(手動発着、自動着信)\*2、AA型(自動発着信) ◆CCITT勧告 V25bisに準拠 ■添付品: RS-232Cケーブル、LINEコード、モジュラタイプローゼット他 ■1: PC-TL901ハンドセットと接続して使用する場合は、バルスダイヤル回線のみ使用可能となります。 ■2: PC-TL901ハンドセット接続時。

標準価格 ..... 38,000円

モデムボードと接続して

多彩な機能を発揮するハンドセット。

PC-TL901ハンドセットは、パソコンのディスプレイ側面に取り付けて使用することが可能で、

PC-9863モデムボードと接続すれば多彩な機能を発揮する、

ハンディタイプの電話機セットです。(特長) ●モデムボードと

接続した場合、通話/データ通信の切替がハンドセットで可

能。●CALL、ANS、AUTOのモデムの各モードを切替可能。

●通信速度1,200bpsと300bpsの設定が、スイッチひとつで切替可能。●プレー



## つながるぞ ひろがるぞ PC-9800シリーズ

**PC-9801U2**

640Kバイト5インチFDD2台内蔵

本体標準価格 ..... 298,000円

**PC-9801UY2**

1Mバイト5インチFDD2台内蔵

(540Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能)

本体標準価格 ..... 318,000円

**PC-9801VF2**

640Kバイト5インチFDD2台内蔵

本体標準価格 ..... 348,000円

**PC-9801YMO**

1Mバイト5インチ標準FDD2台内蔵

本体標準価格 ..... 296,000円

**PC-9801YM2**

1Mバイト5インチFDD2台内蔵

(540Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能)

本体標準価格 ..... 415,000円

**PC-9801YM4**

20Mバイト固定ディスク1台

1Mバイト5インチFDD2台内蔵

本体標準価格 ..... 830,000円

**PC-98XA**

model 11 1Mバイトハードディスク1台

1/4インチ5.25インチ内蔵

本体標準価格 ..... 485,000円

model 21 1Mバイト5インチFDD2台内蔵

本体標準価格 ..... 575,000円

model 31 1Mバイト5インチFDD1台

20Mバイト固定ディスク1台内蔵

本体標準価格 ..... 865,000円



コミュニケーション ツール 2500シリーズ

新登場

FA/LA分野で実力を発揮するFAパソコン

**PC-9801・PC-9801V**

■お問い合わせは、最寄りのNECへ

NECのパソコンファミリー



日本電気グループ

北海道支社(札幌) 011(251)5831

東北支社(仙台) 022(261)5511

東京支社(東京) 03(456)3111

中部支社(名古屋) 052(262)3611

北陸支社(金沢) 0762(23)1621

関西支社(大阪) 06(231)3111

中国支社(広島) 082(247)4111

四国支社(高松) 0878(22)4141

九州支社(福岡) 092(713)5151



タ信号送出(300bps時)が可能。●パソコンの電源がOFF状態でも電話機として使用可能。

PC-TL901ハンドセット■適用図様:電話回線■ダイヤル形式:パルスダイヤル(10/20PPS) ■呼び出し方式:トーンリング音による ■添付品:TELコード他■モデムボード、ハンドセットを電話回線に接続する場合の取付け工事およびモデムの調整には、電話工事担任者の資格が必要です。NEC商品サービス部でも承っております。■モデムボード、ハンドセットの取付け工事、モデム調整の費用は、標準価格には含まれていません。■モデムボード、ハンドセットを電話回線に接続する場合は、NITへ端末設備接続(変更)請求書による接続請求をする必要があります。

標準価格 ..... 22,000円

高度な通信機能と日本語文章作成機能をもち

統合型パソコン通信ソフトウェア「Teletool」

「Teletool」は、MS-DOS(Ver2.0)上で使用する、PC-9800シリーズ用の通信ソフトです。高度な通信機能と日本語文章作成機能を装備。データベースやNECのパソコン通信サービスPC-VAN、各種BBSへのアクセスをはじめ、MS-DOS上で作成した各種のファイルを送受信できるなど、PC-9800シリーズの通信機能をフルに活用することができます。

**特長1 マウス対応により極めて高い操作性を実現。**

「Teletool」はアイコン、マルチウィンドウで表示される処理メニューを、マウスを使ってスピーディに選択することが可能です。したがって何種類もの処理コマンドを憶える必要がありません。また、各種メッセージはすべて日本語化されています。

**特長2 相手先検索に便利な電話帳機能をサポート。**

「Teletool」は、通信/通話の相手先情報を登録できる簡易データベース、電話帳機能をサポートしています。この電話帳は、頭文字で探す50音検索機能、職場区分を指定して探す職場検索機能を備えています。

**特長3 簡単便利な自動ダイヤル通話が可能。**

電話帳の相手先情報を画面に表示し、マウスを操作するだけで、自動ダイヤルが可能です。

**特長4 豊富なパソコン通信機能を装備。**

「Teletool」は、パソコン通信に必要な各種通信条件の設定機能をはじめ、自動ログイン、ログ機能、日本語入力機能、ターミナルエミュレーション

ン、各種日本語コードの取り扱い機能(JIS、シフトJIS)など、豊富な通信機能を装備しています。

**特長5 効率的な日本語文章作成機能を装備。**

文節単位のかな漢字変換方式により、日本語文章の作成がスピーディに行なえます。また、各種編集機能のサポートで、効率的な文章入力が可能。あらかじめファイルを作成する時に便利です。

**特長6 電話メール機能とファイル転送機能。**

互いに「Teletool」を使用している相手先へ向けて、作成した文章を送信する、電話メール機能や、MS-DOS上で作成した各種ファイルを送ることができる便利なファイル転送機能を装備。しかも送信中は、常時自動的にエラーチェックを行なっています。

**特長7 メール/ファイルの自動受信機能を装備。**

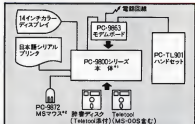
「Teletool」は、作業中にメールが届いた場合でも、通信をバックグラウンドで処理するため、自動的にメールを受信して保存します。

■Teletool標準価格一覧

フ レ キ ビ ル 機 器	PC-9831-UW1 PC-9831-UW2 PC-9801U2 内蔵フロッピー ディスクドライブ	PC-9831-VW2 PC-9801V2 内蔵フロッピー ディスクドライブ	PC-9831-4W PC-9801V2 PC-9801F1/F2/F3 内蔵フロッピー ディスクドライブ
Teletool	P598-410-HU 57,000円	P598-410-HU 57,000円	P598-410-H4W 57,000円
フ レ キ ビ ル 機 器	PC-9831-H4W PC-9801V2/V4M PC-9801M2/M3 内蔵フロッピー ディスクドライブ	PC-9881K PC-9881 PC-98481	
Teletool	P598-410-H4W 58,000円	P598-410-HSF 58,000円	

■MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録です。

■システム構成例



- 1:PC-9831A2222、●2:PC-9801/F1/F2の場合は、MSマウスセット(PC-9871)が必要となります。
- 「Teletool」は、PC-9800シリーズとPC-101ノートパソコンの組合わせでも使用することができます。
- PC-9801およびPC-9801U2では、512Kバイト以上のメモリがそれ以外の機種では384Kバイト以上のメモリが必要です。
- フロッピーディスクドライブは、640Kバイト以上のものが最低2ドライブ必要です。
- 「Teletool」を使用する場合は、マウスが必要です。また、PC-9800シリーズ(PC-9831Aを含む)においてキーボードのみで使用する「Teletool」を計画中です。

PC-9800シリーズ アプリケーション百科

好評発売中!



ビジネスの標準ツール PC-9800シリーズの220本にわたる市販アプリケーションソフトの概要を一覧に紹介、お近くの書店でお求め下さい。

- 監修・発行 日本電気株式会社
- 発売 株式会社 新紀元社
- 東京都千代田区神田錦町2-9 (新紀元ビル) ☎03-291-0561
- 巻数 4冊・620頁
- 定価 6,800円

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

NECパソコンインフォメーションセンター 東京 03(452)8000

大阪 06(211)9800

受付時間:9:00-17:00 月曜日・金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

写真はPC-9801VM2です。



I&amp;IのFUJI FILM

ADVANCED  
TECHNOLOGYFUJI FILM  
*It's New*FLOPPY DISK  
**MF2HD**

先進の技術だけが、ワンランク上の信頼性を生む。

DATコーティングが可能にした高性能、

2.0/1.6メガバイトのMF2HD、新登場。

3.5インチは、ここにフロッピーディスクの主流となる実力を持った。

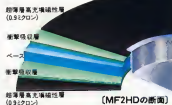
新開発DATコーティングによって形成された、超薄膜高充填磁性層と衝撃吸収層。

この0.9ミクロンという磁性層は、安定した高出力・高分解能を獲得。

そして衝撃吸収層とDRRバインダーシステムは、1000万バーストラック以上の高耐久性を実現した。

精悍なブラックシエルの中に潜むハイテクノロジー、そのすべては高信頼性のために。

## ●DAT Coating



●DATコーティング (Dual and Accurate Thin Film Coating : 二層高精度薄膜塗布)

●DRRバインダーシステム (Durable, Runnable, and Reliable Binder System) 高耐久性を持った磁性層を形成するための技術。

2.0  
/ 1.6 MB

©1995年、フロッピーディスクの登録商標は、登録商標。東京富士フイルム株式会社。

富士フイルム株式会社 磁気材料事業本部営業課FDD部 TEL 03(446)4327



[illegible]

※5周年記念キャンペーン※

皆様のおかげを持ちまして、無事、5周年を迎えることができました。誠にありがとうございます。

皆様への感謝の念をこめまして、「5周年記念キャンペーン」を行います。

期間：7月1日～9月30日

対象:上記期間中に、当社のビジネスソフトに同封されています登録カードをご返送いただいたお客様。

※抽選で毎月200名、総計600名様に、下記の商品が当たります。

又、もれなく当社情報誌「ビジネスチャレンジャーズ」の最新号をお送りいたします。



今後とも、相変わらぬ  
ご愛顧のほど、よろしく  
お願い致します。



1. オリジナル用品セット  
(5インチ)…… 毎月40名



2. オリジナル用品セット  
(3.5インチ)…毎月20名



3. オリジナルTシャツ  
..... 毎月40名



(5インチ2D・2枚組)  
毎月90名



**Carry lab.**

株式会社 キャリーラボ

〒862 熊本市大江6丁目25-25金子ビル  
TEL 096(363)0211 FAX 096(363)0235 G2・G3・F網  
営業所 東京・大阪

# Hendrix版 Small-C コンパイラ

PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、FMシリーズ(要280カード)、X1シリーズ

★5'2D 定価9,800円 CP/M80用

米国DDJ誌での発表以来、圧倒的に支持されてきたSmall-Cコンパイラが機能アップ!

- Hendrix版Small-Cコンパイラは、Small-C自身で記述されているセルフ・コンパイラです。自分自身の新しいバージョンをコンパイルするために自分自身を使うことができます。
- ディスクにはSmall-Cコンパイラのソース・リストが含まれています。ソースを書き直してコンパイルすれば機能を拡張できます。
- UNIX流の入出力切り換えが可能。80種以上の豊富な標準関数。
- CP/M80上で動作する本格的コンパイラとしては最も低価格。
- コンパイル時にスイッチの設定をすることにより、ソース・リストの出力、サイズを重視した最適化、速度を重視した最適化などが可能になります。
- カーニハン/リッチーの「プログラミング言語C」の言語仕様に準拠したサブセットです。
- Small-Cコンパイラをお使いになるには、Small-MacパッケージまたはMicrosoft社のMACROS-80とLINK-80が必要になります。

Small-Cハンドブック  
Small-C (C言語のサブセット)の基礎とコンパイラについての解説書。全ソース・リスト付。  
J.E.ヘンドリックス著  
小野秀彦監訳  
A5判272頁 定価1,900円(〒250)  
工学社刊

## Small-Macパッケージ

PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、FMシリーズ(要280カード)、X1シリーズ

★5'2D 定価9,800円 CP/M80用

Small-Cを手軽に使いたいという願いに応じて、特別に作られたアセンブラ/リンカのパッケージ。

Small-Macパッケージの内容

- MAC 表駆動型でリロケータブルな2パス・マクロ・アセンブラ。
- LNK 完全な実行可能プログラムを作るリンカ・エディタ。
- LGO ロード・アンド・ゴー・ローダ。LGOファイルをロードし、実行します。
- LIB ライブラリ・マネージャLNKと互換性のあるライブラリの作成や維持を行います。
- CMIT CPUコンフィギュレーション・ユーティリティ。
- DREL リロケータブル・ファイルのダンプ・プログラム。

CP/MはDigital Research社の登録商標です

## Small-C / Small-Mac パッケージ

発売以来、多くのプログラマーの賞賛を浴びているCP/M80版Small-CコンパイラとSmall-MacパッケージをMZ-2500用にPersonal-CP/M版として1枚のディスクに収めました。機能は両ソフトとまったく同じ。Small-Cコンパイラとマクロ・アセンブラやリンカなどのユーティリティのセットです。スーパーMZプログラマーに画期的な低価格で提供。ゴールドのパッケージに身を包んで好評発売中です!

MZ-2500 (P-CP/M用) ★3.5'2DD 定価12,800円

## EXASFMコンパイラ

INTEGER BASIC COMPILER

FM-7シリーズ

★5'2D, 3.5'2D 定価各9,800円

F-BASICの90%以上をサポートした画期的な整数型BASICコンパイラです。BASICでプログラムを組めば、簡単に使いこなせ、マシン語の世界を自分のものにできます。BYTE 読方式ベンチマーク・テストでは19~237倍の高速化を達成しました。オブジェクトはリロケータブル、ソース・プログラムはコンパイル中も保存、親切なエラー内容表示、実用本位の追加、拡張ステートメントなど使いやすさ・高性能な設計。さらにディスク版はお手頃価格。

## ALF77

FM-7シリーズ ★5'2D, 3.5'2D 定価各12,800円

FORTRAN 77に準拠した実数型コンパイラ。実数計算でBASICの約10倍の速度を実現しました。FM-7のランタイム・ルーチンとして動作するため、特別なランタイム・パッケージは不要。グラフィックパッケージやスクリーン・エディタも付属しています。

## ストックス・アナライザ

PC-8801/mk II/SR ★5'2D 定価9,800円

日足で約4ヵ月、週足で約2年間のチャート表示と解析が可能な株式解析プログラム。表示チャートはロソク足、移動平均、逆ウォッチ、新値3本足など、ソート機能を使って並べ換えも容易にできる実務家向けソフト。

NETWORK

Wonder Soft

発売元  
COMPAC 株式会社  
〒151 東京都渋谷区代々木3-37-1 ゼンリックビル 03(337)35 3401



# SHARP

## 最前線へ躍り出

### Super mZ

8ビットパーソナルコンピュータMZ-2500シリーズ

Model 20 (MZ-2511・640KB 3.5"FDI基付) 標準価格168,000円

Model 30 (MZ-2521・640KB 3.5"FDI基付) 標準価格198,000円

●本頁のカラー写真はイメージです。実際の商品とは別売です。

### 本格データベース機能がうれしい「テレホンソフト」標準装備。

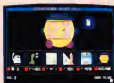
話題のBBS(電子掲示板)にアクセスできるターミナル機能やデータ通信機能に加え、登録件数最大4,000件の本格的なカード型データベース機能を装備。住所録から顧客の管理まで幅広く使えてとても便利。ハードの裏さに応えたすばらしいソフトです。

※テレホンソフトの通信機能を利用するためには別売のモデムボック、モデムユニットが必要です。

モデムユニット  
MZ-1X22

標準価格21,800円

※MZ-1X22をMZ-2500で使用する場合は、接続ケーブルCE-501L(標準価格7,800円)が必要です。



「テレホンソフト」のメインメニュー。時刻表示とともに6つの処理内容が表示され、ディファルトファンクションキーにより仕事を選択します。

▶データベースで作成した電話帳の表示・検索を指定した画面。TABキーによって検索項目が変更できます。



▶作成したデータをプリンタに印刷するためのレイアウトも作成できます。



キミの街にもパソコン通信基地ができた!!

いまMZ-2500システムを使用した、ホスト局が全国120拠点で開設いたします。

MZ-2500  
資料請求券  
1/10-5/9

シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

# た、スーパーMZ。



## 圧倒的なスピードと色彩感覚、 高精細度グラフィックス

ゲームに実務にすばらしいスピードを実現。また、640×400ドット(標準で4色、最大16色)、256色同時表示(320×200ドットモード)のきわだつカラー表現、別売のカラーバレットボードを使えば4096色のうち任意の15色を表示できます。

## ナレーションを入れたり、 楽器音もつくれます。

自分の声や電話からの声を吹き込んだり、音楽も聞けるボイスレコーダを搭載。ボイスメールや留守番電話といったテレコミュニケーションに利用できるほか、ナレーションを入れた個性あるソフトが自由につくれます。また、きれいなFM音源(8オクターブ3重和音)も採用しました。

※別売のモデムボード及びボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

## 日本語がパワーアップ、 JIS第2水準漢字ROMも標準装備。

JIS第1水準に加えて第2水準漢字もサポート。漢字BASIC(M25/S25)を採用したきわだつ日本語処理機能。プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使える、変換もスピーディ。別売の辞書ROMボードを使えば文節変換もOKです。

●コンパクトながら大容量640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載(Model 20/1基・Model 30/2基) ●最大256KBの大容量メモリ(標準128KB) ●カナの50音配列も可能な多機能キーボード ●BASICやテレホンソフト使用時にも電源機能などの特殊機能を利用できる便利なアルゴ(割り込み)機能 ●スイッチひとつで切替大であるMZ-2200/2000モード、MZ-500モードを装備して多くの資産を継承(主な別売品) ●14型カラーディスプレイMZ-1022標準価格108,000円 ●モデムボードMZ-1X18標準価格98,000円 ●モデムユニットMZ-1X22標準価格21,800円 ●ボイスコミュニケーションインターフェイスMZ-1E26標準価格24,800円 ●80桁漢字ドットプリンタMZ-1P18標準価格188,000円 ●マウスMZ-1X10標準価格19,800円 ●カラーバレットボードMZ-1M10標準価格14,500円 ●辞書ROMボードMZ-1R28標準価格22,000円 ●PERSONAL CP/MTM1(WORDMASTER)M2付/MZ-6Z001標準価格16,800円

※1 CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

※2 WORDMASTERはマイクロプロインターナショナルの登録商標です。

# 快走、ハイ・ポテ

——時代に応えた3つの能力で、



## **V1** パソコンテレビ **turbo II**

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-856C(E) オフィスグレー(B)ブラック……標準価格178,000円  
15型カラーディスプレイテレビ CZ-855D(E) オフィスグレー(B)ブラック……標準価格119,800円

●使いやすさと高度な能力で好評の漢字BASIC搭載 ●漢字1000文字表示などレベルの高い表現が可能。640×400ドットフルカラーの高速・高  
速度グラフィックス ●ビデオをつなぐだけでスーパーインポーズ効果ができるデジタルテロップ機能内蔵 ●JIS第1水準漢字ROM標準実装 ●5インチ  
ミニフロッピーディスクドライブ2基内蔵 ●マウス、RS-232Cなど充実のユーザーインターフェイス ●豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計

# ンジャンル"ターボ"!

鮮やかなパソコンシーンを創造。

## 日本語処理

文章もプログラムもラクラク作成

日本語百科 **WORD POWER** ワードパワー

文章づくりの発想から表現まで、さまざまな角度から日本語をサポートする先進の日本語システムです。一般熟語はもちろん、人名・地名・類語・同義語・同音異義語、さらに四文字成句、故事・ことわざ、手紙の慣用表現など、収録語数は約9万語。しかもそれらが自在に文章にとり込めます。たとえば、心ならずも断り状を書く場合など、"お力になれなくて、都合がつかかね、せつかくのお話、不本意..."、次々とてきて活用自在、表現多彩に役立てられます。

ターボ博士 **LEXICON** レキシコン

ターボの優れた日本語処理能力をBASICに活かした独自の応用機能です。日本語によるコマンドの検索や意味・用法の確認、さらにプログラムへのとり込みといったことだけでなく、マニュアルのかわりとして簡単にBASICが覚えられ応用できる便利なツール。初めての人にはもちろん、上級者にも充分活用いただける、いわば強力なヘルプ機能です。

★多彩なシンセサイザーサウンドが楽しめるFM音源も新発売!!

ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカーク2本一組)・ミュージックツール(2D・5°F D版)同梱、X1/X1 turboシリーズ用)

## 画像処理

テレビ・ビデオの映像をC.G.に活かし、テレビはもちろん、ビデオやビデオディスク、ビデオカメラからの映像を、瞬時に静止画像としてとり込める——高速画像入力装置「カラーイメージボード」(別売)を使えば、興奮のビジュアルシーンがターボで自在に駆使できます。画像は拡大・縮小・切り抜き・輪郭描出など修正・加工も自在。また16画面・4画面スロバクシオン効果やカラー反転表示も楽しめます。絵筆をキーボードやマウスに置きかえれば、ブラウン管はもうキャンバス気分。アート心も一気に加速します。美しく印刷できるカラープリンタも用意しました。

■カラーイメージボードCZ-8BV1 標準価格39,800円  
(高速処理ソフト カラーイメージツール同梱、X1/X1 turboシリーズ用)



■24ビット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1 標準価格69,800円  
(X1/X1 turboシリーズ用)

## 通信対応

多彩なツールで手軽なパソコン通信。話題のネットワークにアクセスしたり、データ通信(漢字対応)がスピーディーに楽しめる「turboターミナル」\*をはじめ、モデムボードの付いた通信ソフト「モデムターミナル」\*や通信ソフト(2D・5°F D版)を同梱した「モデムユニット」\*、



さらにお手持ちのターボやターボIIをホストシステムとしてホスト局が運営できる「コスモステーション」\*など、多彩な通信ツールでパソコン通信が手軽に。ターボの優れた通信環境がコミュニケーションの輪をどんどん広げます。

※いずれも別売です。



■モデムユニット CZ-8TM1 標準価格29,800円

(通信ソフトFD-5232ケーブル同梱、X1/X1 turboシリーズ用)

■turboターミナル CZ-131SF 標準価格9,800円

(2D・5°F D版、X1 turboシリーズ用)

■モデムターミナル CZ-133SF 標準価格25,800円

(モデムボード付、2D・5°F D版、X1/X1 turboシリーズ用)

■コスモステーション CZ-135SF 標準価格9,800円

(2D・5°F D版、X1 turboシリーズ用)

## X1"ターボネットワーク"キャンペーン推進中!!

シャープは、全国のディーラーへ向け、X1ターボ/ターボIIをホストシステムとしたパソコン通信ホスト局開設推進のキャンペーンを実施中。まもなく、あなたの街でBBSや電子メールが楽しめる……。お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK。

## X1シリーズ活用情報誌「それゆけX1」

■年間購読申し込み方法: 郵便振替に最寄りの郵便局窓口から下記口座へお申し込みください。○口座番号 東京0-127451 ●加入者名 エーセツビシム株式会社(株) X1編集部 ●会費2,640円(送料はお客様負担となります) ●購読月末日まで〆切り、次号よりのお届けとなります。(8月末日までにお申し込みの場合、10月発行の13号よりお送りします)

シャープ株式会社 ●お問い合わせはシャープ電子機器事業本部システム機器営業課 〒545 大阪市阿倍野区長町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区西谷八幡町5番地 ☎(03)269-1161(大代表) 2121シャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ

資料請求  
X1編集部  
1/10

狙いすまして。



## 最高得点も、必勝プロセスもビデオに録れる、初のマルチビジュアル端子搭載。

### いまゲームハンティングが最高に面白い

難攻不落のシューティングゲームや難解なパズルアクションゲームなど、プレイしながらその過程をそのまま鮮明に録画。後で再生すれば、攻略法もじっくり研究できるし、隠れキャラクターやウラ技も確認できる……。ベストスコアの達成や、最終面をクリアした決定的瞬間もバッチリ残せます。ゲームに熱中できるジョイカードも標準装備。もちろん、コンピュータ画像をビデオのタイトルズリに活かしたり、ビデオ入力端子付カラーテレビをディスプレイとして使用でき、いよいよ遊び心も加速する——。

### 先進機能にもうれしい対応

テレビやビデオなどの映像をもとに、イメージ豊かなC.G.が手軽に創れるカラーイメージボード<sup>※1</sup>。自然に近いシンセサイザーサウンドが楽しめるステレオタイプのFM音源<sup>※2</sup>。さらに話題のネットワークにアクセスしたり、仲間同士でデータやメッセージ交換ができるパソコン通信<sup>※3</sup>にもうれしい対応。X1Gならシステムアップ自在、キミに合わせて成長するぞ——。

※1 カラーイメージボードCZ-8B V1 標準価格29,800円、56に24Fの熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1 標準価格69,800円(組のばし鮮やかに印刷できます。※2 ステレオタイプFM音源ボードCZ-8BS1 標準価格23,800円(スピーカー2本1組)標準装備。チューンアップキットCZ-D-5 F1(2本1組)同梱。※3 モデルムックKCZ-8T M1 標準価格29,800円(通信ソフトCZ-D-5 F1(2本1組)同梱)。KS-232Cケーブル同梱。いずれも別売です。



**パソコンテレビ**  
**VTC**

資料請求券  
×10  
1/10  
99



## 通信ソフトシリーズ

# キミのマシンが通信基地になる。

パソコンに新しい分野をひらく、いま話題の「パソコン通信」。既に全国各地で大小さまざまなネットワークシステムが展開されています。今度はキミの住む街で、キミのマシンをホスト局に、BBSや電子メールなどパソコン仲間が気軽に話せるミニ通信基地を築いてみるのも面白い。街に根づいた密度の高いコミュニケーション環境が「きっと生まれるはず」です。シャープは、そのためのホストソフトとして「コスモステーション」、アクセスソフトとしては既存のネットワークにもアクセスできるモデム付の「モデムターミナル」や「turboターミナル」を用意しています。

NEW

## シリーズ用 コスモステーション



X1ターボ・X1ターボIIをホストシステムとしてホスト局を運営するためのソフトウェアです。

### ■ホスト局開設に必要なシステム

●X1turboモデル30またはX1turbo II ●モデムまたはモデムホン (CZ-8TM1他6機種対応) ●公衆電話回線(1回線) ●コスモステーション ●プリンタ(必要に応じて)

### ■「コスモステーション」によるホスト局仕様概要

仕様	2D・FDシステム	2HD・FDシステム	HDシステム
登録会員数	70人	128人	299人
メールボックス数	70	128	299
メール量	4,000文字	4,000文字	12,000文字
BBS1保存期間	10日	30日	30日
BBS2タイトル数	10タイトル	50タイトル	125タイトル
インフォメーション数	157ファイル	60ファイル	225ファイル
プログラム数	5ファイル	60ファイル	125ファイル

- 2HD・FDシステムにはフロッピーディスクユニットCZ-520Fが必要です。
- HDシステムにはハードディスクユニットCZ-500Hが必要です。

■2D・5FD版 CZ-136SF 標準価格9,800円

## シリーズ用 モデムターミナル

モデムボードを同梱していますので、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。各種ネットワークにも簡単にアクセス。

■2D・5FD版 CZ-133SF

標準価格25,800円(モデムボード付)

★モデムユニット(通信ソフト同梱)CZ-8TM1 標準価格29,800円もあります。



## シリーズ用 turboターミナル

各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話が吉響クラブが必要です。●別売RS-232CケーブルCZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型)各標準価格7,200円

■2D・5FD版 CZ-131SF 標準価格8,800円



# 素敵なソフトウェアコーディネーション。

通信も、グラフィックツールも、各種言語も…いわばオードブルからデザートまで、メインディッシュのX1をひときわおいしく引きたてるピリッと効いたソフトたち。発展するハードに应运えてオリジナルソフトの輪もどんどん拡がっています。

NEW

## X1 turbo シリーズ用グラフィックツール turbo Z<sup>TM</sup> STAFF



X1ターボシリーズの優れたグラフィック機能を存分に発揮させる希望の本格グラフィックツールです。カラーイメージボード、スーパーインポーズなどの独自機能にも対応。ペン・ブラシ・ペイント・パレット・拡大縮小など多彩な作画機能、多種デザイン文字も装備。キーボードはもちろんマウスやジョイスティックによる簡易入力も可能です。もう、ブラウ管をキャンパスがわりに思う存分アートする、クリエイティブなグラフィックの世界がどんどんひろがる——。日本語入力も可能です。

■ 2D・5FD版 CZ-137SF  
標準価格 19,800円

## X1 turbo シリーズ用グラフィックツール 増楽園ターボ

誰にでもわかりやすいアイコン表示で、作画ツールに、ビデオ編集に活かせるうれしいグラフィックツール。マウスもついています。

(アイコン表示によるグラフィックコマンド)  
■ライン ■ボックス ■ボックスフル ■サークル  
■ペイント ■スプレー ■ブラシ ■パレット ■ルーペ

■ 2D・5FD版 CZ-114SF (マウス付)  
標準価格 17,800円

## X1 turbo シリーズ用 Multiplan<sup>TM</sup>

表計算型ソフトの決定版として高い評価を得ているビジネスツールです。計算・作表のための豊富な機能に加えて、扱いやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理など、高性能と使いやすさを実現。単純な集計表から高度な経営シミュレーションまでオフィスワークの効率化が図れます。

●このソフトの使用にあたっては2D・5FDが2基必要です。■Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■ 2D・5FD版 CZ-127MF  
標準価格 49,800円

## X1 turbo シリーズ用 X1 LOGO

基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタートル機能をサポート。使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■ 2D・5FD版 CZ-134SF  
標準価格 9,800円

## X1 turbo シリーズ用 turbo LOGO (漢字版)

プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使えます。またこのクラス最高のスピードとノード数(約5,000)を確保した多機能LOGOです。

■ 2D・5FD版 CZ-117SF  
標準価格 18,800円

## X1 turbo シリーズ用 turbo CP/M V2.2 (漢字版)

X1ターボ特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER<sup>TM</sup>も搭載。

■ 2D・5FD版 CZ-130SF  
標準価格 14,800円

## X1 turbo シリーズ用 ランゲージシリーズ

■ 各 2D・5FD版 各標準価格 13,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語  
**FORTRAN** (CZ-115LF)

いばかりの醍醐味を兼ねるC言語  
**C** (CZ-116LF)

事務分野で威力を発揮する伝統的言語  
**COBOL** (CZ-118LF)

話題の人工知能言語  
**PROLOG** (CZ-119LF)

人工知能研究の中心的言語  
**LISP** (CZ-120LF)

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語  
**FORTH** (CZ-121LF)

系統的プログラミング設計に適した言語  
**PASCAL** (CZ-125LF)

文法が明快な数学的プログラミング言語  
**APL** (CZ-126LF)

## ランゲージマスター (CP/M版)

■ 2D・5FD版 CZ-128SF 標準価格 9,800円

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要。CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロソフト社の登録商標です。

ワザマツ株式会社

●お問い合わせは…シンナー/電子機器事業本部 テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区西谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求  
CZ-130SF  
10  
冊

# イメージの劇場。

色が一斉に立ちあがる。4096色同時発色。

音が想像力を呼びさます。FM音源標準実装。ハイプレイヤー周辺機器も出そろって、  
AとVが、システムでパソコンのものになった。“AVC”は、イメージのステージ。  
オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。  
富士通から。



鮮、天、然、シヨツク、

**4096**


(同時発色)

- ¥128,000(FM77AV-1 本体価格・キーボード付)
- ¥158,000(FM77AV-2 本体価格・キーボード付) ● ¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売
- FM77AV専用テレビカラーCRTテレビ-15(FMTV-15I) ● 2000文字対応の15インチカラーテレビ(リモコン付)
- アナログRGB入力端子付きで鮮やかなカラー画像 ● FM77AVのビデオデジタル機能に対応する特殊仕様
- パソコンを使わない時はテレビに切り換えてご覧になれます(アンテナ工事要別)

## A Audioに凝る。

このパソコンでキミも一気にサウンドマニア。楽器音にさまざまなサウンドエフェクトを加えて、合計77種類の音色データを内蔵したFM音源を、フルに活用。サウンドエディタ<sup>\*1</sup>で好みに合わせて音色をアレンジし、ミュージックエディタ<sup>\*2</sup>で、作曲・演奏と、本格的なサウンド・クリエーションが、楽しめます。また、MIDIアダプタ<sup>\*3</sup>によりMIDI楽器に接続し、自動演奏させることも可能です。<sup>\*1</sup>・<sup>\*2</sup>オプション各¥9,800 <sup>\*3</sup>オプション FM77-401 ¥24,800

## V Visualで遊ぶ。

驚異<sup>ノ</sup>の4096色天然色グラフィックス。光の3原色(Red(赤)、Green(緑)、Blue(青))を、それぞれ16段階にわたって輝度制御することにより、4096色を同時発色。中間色が豊かなので、グラデーションのような色調の微妙な変化も、ビックリするほど自然に表現します。

ビデオディジタイズ<sup>\*4</sup>でオリジナル画像を。ビジュアル作<sup>ノ</sup>の出発点はビデオディジタイズ。自分で撮ったVTR、手持ちのビデオディスクテレビのワンシーンなど、素材はなんでもOK。こと思った瞬間をリアルタイム(1/60秒)で本体にとりこんだら、あとはグラフィックエディタ<sup>\*5</sup>で、拡大・

縮小、複写、移動、好きな色へのペインティングなどビジュアル・メーキングが思いのまま。スーパーインポーズもコマンドひとつで実行できます。

<sup>\*4</sup>専用テレビ(FM77V-151)使用時のみサポート。オプションのビデオディジタイズカード ¥24,800が必要。<sup>\*5</sup>オプション ¥9,800このソフトを動かすにはマウスセット ¥33,000が必要。

創った画像はVTRへ。ビデオコンバータ<sup>\*6</sup>CRTに表示された画像をすべてVTRへ出力できるのが、ビデオコンバータ。工夫をこらしたオリジナル作品の保存はもちろん、プライベートなビデオクリップにオープニング画面を入れたり、吹き出しやキャプションをつけたり、ビデオ編集にはぜひとも欲しい一台です。

<sup>\*6</sup>オプションFMV-101 ¥58,000



プリントアウトはもっとカラフルになれる。カラー漢字熱転写プリンタ<sup>\*7</sup>は、静かで美しい印字が特長。7色(黒・青・赤・紫・緑・黄・水色)の組み合わせによって、ツヤのある鮮やかなハードコピーが得られます。ハンドメイドのカードとかオリジナルカレンダーにGOOD。<sup>\*7</sup>オプションFMMPR-201 ¥79,800



## C パソコンを欲ばる。

パソコン通信に活躍。ATモデム-300<sup>\*8</sup>。コミュニケーション機能は、これからのパソコンの前提条件です。ATモデム-300は、自動発着信対応のインテリジェントモデム。パソコンからのオートダイヤルや、不在時の受信のほか、パソコン側から制御コマンドを送ることによって、高性能な通信ソフトを作成・使用することができます。<sup>\*8</sup>オプションFMMD-101 ¥54,800発売予定 ▼電話は別売アンテナ2P ¥27,700



ボイスコマンド実現、音声認識カード<sup>\*9</sup>。新登場の音声認識カードは、最大64種類の単語を識別。音声辞書には学習機能をもたせ、認識率の向上も図りました。F-BASICでプログラムを作成し、音声による命令で動作させるのが、新しいのです。<sup>\*9</sup>オプションFM77-421 ¥49,800

この基本性能に、つくりのよさが表われる。<sup>\*8</sup>AV機能は大はばにパワーアップしたF-BASIC V3.3。●高速グラフィックスを実現する直線補間・論理演算LSI。●メインメモリは128KB。最大192KBまで拡張可能。●JIS第1水準の漢字ROM標準実装。●赤外線ワイヤレスキーボード採用。スリムなコンポスタイルのデザイン。

天然色パソコン

FM77

AV

AUDIO & VISUAL

富士通 WHY? WHY? プラザ

パソコン、ワープロの不思議体験!!

会場 東京・富士通プラザ丸の内 ☎(03)215-0321 大阪・富士通プラザCBP ☎(06)949-0371  
大塚・富士通プラザ梅田 ☎(06)344-7648 大阪梅田会場は、梅田開店日休館

8/31日まで  
好評開催中!!  
※大阪会場は8月24日まで。

富士通株式会社 ●OA営業統括部〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211代 技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス ☎(03)432-0816 (お問い合わせ時間)10:00—18:00月—金(祝日を除く)  
富士通プラザ(マイコンストア併設) ●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 名古屋(052)261-5141 ●大塚(06)344-7648 ●広島(082)211-7177 ●福岡(092)713-4392



# 私的高性能。

質のいいマシンは、いつも定位置におきたい。80286・1MBフル装備のボディに、使えるソフトをそろえたシニアな  
実力周辺機、サービス体制もいちだんとレベルアップして、つねにハードワークの先頭に立つ。新FM16β 富士通から



## 新FM16βの高性能をフルに引き出すソフトたち。

ビジネスに、パーソナルに、充実のレパートリーが仕事の世界をひろげます。

## データベースソフト



情報をストックしておいて、必要ときに必要なデータだけ呼びだし、指定した条件に合わせて分類したりといった複雑な作業を、かたんに短時間で行うことができます。

**日本語dBASEⅡ™** データの入力・変更・検索などが、わずかなコマンドによる会話形式で実行。検索も、インデックス・ファイル使用により高速に処理します。……¥18,000 ソフトウェアインテリジェント社 (03) 479-7151

**日本語dBASEⅢ™** 日本語dBASEⅡをグレードアップしたデータベース。豊富な機能と初心者でも開発できるやさしさが特長。また、他の多くのソフトと高いデータの互換性があります。

¥258,000 ソフトウェアインテリジェント社 (03) 479-7151

**R:BASE™5000** ハードディスク対応の大容量データベース。強力なファイル管理機能で、複雑な検索処理にも十分に対応します。……¥280,000 ビーコンシステム社 (03) 371-3141

**日本語Q-PRO4** リレーショナルかつ階層型でも、あらゆるタイプのデータベース構築が可能。第3世代言語を初心者にも使える機能を備えています。……¥150,000 関谷社 (011) 824-1551

**TIMSⅡ** メニュー式リレーショナルデータベースで使えやすく、強力なレポーラライタ機能 (表格印字) をもつ。他のソフトと連携も可能。

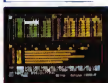
¥138,000 エー・エム・アール社 (0425) 26-2888

**MRDB** 使いやすいメニュー式リレーショナル型データベースソフト。処理手順を条件によって分けられるので、複雑な業務にも対応します。

¥198,000 タイマー・デザイン・ソフトウェアエンジニアリング社 (03) 350-8111

**DATABOX FM16β版** カード型データベースで初心者にも親しみやすく、トランザクション・マスタ更新処理がかんたんにできます。……¥98,000 西ノ井レックス (03) 797-3911

## 表計算ソフト



縦計・横計などの集計作業から、シミュレーションまで計算業務を正確かつスピーディーに処理。罫線やグラフに加え、簡易データベースの機能をもつものもあります。

**Multiplan™2.0** 255列×4,095行という大きな表の作成が魅力的なソフト。ビジネス文書に有効な表格/総括/点検の3種類の表格をサポートしています。……¥68,000 富士通※ 04営業統轄部 (03) 216-3211※

**SuperCalc™3Release2** グラフ機能と検索機能をとも表計算ソフト。127列×9,999行という大きな表の作成が可能です。……¥108,000 富士通電機総経銷部 (03) 552-7641

上記のソフトウェアの詳細につきましては、直接ソフトウェア提供会社にお問い合わせ下さい。この他に、FM16β用に数多くのソフトが発表されています。

①**80286・IBMフル装備** 新世代高性能16ビットCPU-80286を搭載し、処理速度が飛躍的に向上。また、大容量1MBメモリ標準実装により、大規模なアプリケーションソフトの稼動が可能です。

②**ネットワーク機能を強化** 商用データベースアクセス、郵政パソコン通信、キャプテンなど、注目のパソコン通信をはじめ、ホスト連携やLAN、VANなどのネットワーク機能をいちだんと強化しました。

③**強力なソフトウェア** OSにはさらに機能充実の日本語MS-DOS V3.1、F-BASICで作成したプログラムをコンパイルし、高速実行を実現するF-BASICコンパイラV3.1など、強力なソフトをサポート。

④**充実した周辺機** 高速・高品質のカラー漢字プリンタ、67MBハードディスク装置 (最大268MBまで増設可能)、120MBカートリッジスードマなど、充実の周辺機器がニーズに対応。※MS-DOS™はマイクロソフト社の登録商標

## レペルアップサービスのお知らせ

従来より実施しておりますソフトウェアレペルアップサービス。このたびFM16β用MS-DOSが追加されました。専用申込書を送付していただくことにより、現在ご使用中のMS-DOSを最新版V3.1にレペルアップいたします。(下記※欄) 問い合わせ先※206 東京都板橋区大井1406 富士通㈱・パーソナル事業部ソフトウェアセンター TEL.0423-78-3695 (月～金 9:00～17:00)

レペルアップサービス追加商品					レペルアップ内容
機種	ソフトウェア製品名	従来版	最新版	サービス期間	レペルアップ料
FM16β	日本語MS-DOS	V3.1 L11	V3.1 L12	61年7月～61年10月末	4,000円

※1V3.1に追加されたレペルアップサービスの追加サービスとして、内容に一部制限がございましたのでこの表に記しておきます。MS-DOS V2.14やV3.1L12へのレペルアップサービスの提供は、10月1日～7月1日



80286搭載で輝光をあげるパワフルビジネス・パソコン

**FDⅡ** フロントディスプレイ ¥408,000  
(キーボード含む、OS別売)  
●標準1MB (最大4MB) メモリ実装

**HDⅡ** ハードディスクタイプ ¥880,000  
(キーボード含む、OS別売)  
●10MBハードディスク内蔵

80186搭載、ソフト充実の高性能ビジネス・パソコン

**FDⅠ** フロントディスプレイ ¥355,000  
(キーボード含む、OS別売)  
●標準1MBメモリ実装

**HDⅠ** ハードディスクタイプ ¥630,000  
(キーボード含む、OS別売)  
●10MBハードディスク内蔵

ハードな仕事をタフにこなす

新登場 **FM16β** シリーズ  
イテロ ペー

富士通株式会社 ●04営業統轄部 〒100東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211 (技術的なお問い合わせは:FMインフォメーションサービス ☎(03)432-0816 (お問い合わせ時間) 10:00～18:00 月～金 (夜間連絡 ☎/富士通プラザ (マイコンスクエア) 含む) ●丸の内 (03)215-0321 ●秋葉原 (03)251-1448 ●札幌 (011)222-5466 ●仙台 (022)266-8711 ●名古屋 (052)261-5141 ●大阪 (06)344-7648 ●広島 (082)271-1717 ●福岡 (092)713-4392

# NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこむための耳より情報。

## 今月のテーマは 「MRの魅力研究」

今回は、ビギナーからエキスパートまで、  
使い方自由型パソコンPC-8801mkⅡMRの魅力研究です。

さあ、一緒に楽しんでみようよ。

もう、おなじみの、不動のベストセラー機PC-8800シリーズ。その中でもとりわけ魅力たっぷりのパソコンといえば、PC-8801mkⅡMRです。使いやすさと抜群の機能を備えた、8ビットの最新鋭機はなんといっても、僕らパソコン大好き人間の人気者なんだ。パーソナルユースの世界がグンと広がる。活用範囲もどんと広がることうけあいだ。

●1Mバイト5インチFDD2台内蔵だから、  
大容量の辞書が使え、漢字変換もラクラク。

下の表を見てもらうと一目瞭然。PC-8801mkⅡMRは、これまで僕らが使っていた320Kバイトタイプと比べてみると、約3倍のディスク容量をもつ、1Mバイトタイプの5インチFDD(320Kバイトタイプの読み取り/書き込み可能)を2台内蔵。さすがの実力で、大量のデータ処理なんかもラクラクこなしてしまうし、市販の日本語ワープロソフトなどの辞書も大容量のものが使えるから高度な漢字変換も簡単にやってくれる。文書登録数たくさん、高機能ソフトも活用できる、これはもううれしい実力ですね。

日本語ワープロ「JET-8801AMR」の場合 漢字ワープロ「03」47510187		
	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801AMR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞書	約80,000語	約35,000語
登録文書数	192文書	64文書
登録可能文字数	192文字	192文字

データベース「日本語MY CARD 88MR」の場合 漢字データベース「03」47510187		
	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801AMR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞書	約40,000語	約20,000語
登録文書数	約30,000語	約1,500語

※1Mバイトタイプのものは、320Kバイトタイプのものに比べてデータの検索時間を短縮(最大6倍、平均2倍程度に高速化)

### つながるぞ ひろがるぞ PC-8800シリーズ

8ビットのベストセラー機・PC-8800シリーズが、さらにグレードアップして新たにラインナップを完成。新PC-8800シリーズは、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種、5モデル。いずれも512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能やHiFi6重和音を可能にする高次元のサウンド機能を装備したほか、ベストセラー機の豊富なソフト・ハード資産を継承しています。



●大容量1Mバイトタイプ5インチFDD  
2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み  
取り/書き込み可能) ●JIS第1・第  
2水準の漢字ROMを標準実装  
●主記憶容量192Kバイト標準実装  
●文庫変換が可能なNew日本語  
BASICを標準添付

**MR**

群を抜く記憶容量と高速機能。  
8ビットパソコンの頂点をゆく実力派。

本体標準価格(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵).....238,000円



●320Kバイトタイプ5インチ  
FDD2台内蔵(model 30)。320  
Kバイトタイプ5インチFDD1台  
内蔵(model 20)。FDDオプション  
(model 10)。●JIS第1水準  
漢字ROM標準実装 ●熟語変  
換のNew日本語BASIC標準  
添付(model 30、model 20)

**FR**

初めての方も安心。コストパフォーマンスに  
優れたうれしいパソコンです。

model 30 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵).....178,000円  
model 20 本体標準価格(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵).....148,000円  
model 10 本体標準価格(FDDオプション).....99,800円

(お問い合わせは、最寄りのNECへ)

北海道支社(札幌) 011(251)5531

中部支社(名古屋) 052(262)3611

中国支社(広島) 082(247)4111

東北支社(仙台) 022(261)5511

北陸支社(金沢) 0762(23)1621

四国支社(高松) 0878(22)4141

東京支社(東京) 03(456)3111

関西支社(大阪) 06(231)3111

九州支社(福岡) 092(713)5151



NECパーソナルシステム部

日本語ワープロ・ユーザ向けの場合 標準漢字2121 (31(456)661)		
	1Mバイトタイプ 2HD(ユーザ用)	320Kバイトタイプ 2D(ユーザ用)
辞書	約73,000語	約44,000語
短文登録	約23,000語	約 900語
1文登録数	A4 10ページ	A4 10ページ
登録文書数	118文書	37文書
登録可能外字数	8,000字	2,500字

●192Kバイトのメインメモリが、実質処理スピードをアップ。  
パソコン大好き人間の僕らだって、時にはイライラしたり、ソワソワしたりすることだってあるわけだよね。その原因のひとつに、データ探し、調べの待ち時間の長いことが決まってしまう。あのPC-8801mkⅡMRは、ウレシイことにそのイライラ、ソワソワ時間をグーンと短縮してくれるから、ディスプレイの前でのにらめっこはサヨナラできる。つまり主記憶容量が3倍にスケールアップした、ハイポテンシャル機といえそう。

### ●JIS第2水準までカバーする漢字ROMで、人名・地名などの表示がさらに簡単。

「いまの若い者は…」なんて台詞をよく耳にしやしないか。事実、漢字のニガテな若者が増えているらしい。みんなは大丈夫かな。マズイな、と感じたらPC-8801mkⅡMRでレッツ・スタディ！ JIS第1水準・第2水準漢字ROMを標準実装しているから、歴史の教科書に出てきた難しい人名も、耳慣れない地名も即、漢字で表示してくれるのだ。課題のレポート作成や、年賀状の住所録作りも漢字を知ってソレ！はないのだよ。さ、いまのうちみんなに内緒でパソコンをマスターして、仲間達に差をつけようね。

第1水準のみの場合	第2水準を使用した場合
ハレー彗星	ハレー彗星
コービー	コビー
牛丼	牛 丼
夏目そう石	夏目漱石
支つ調	支那調
き軸面	凡軸面
み こ	風 女

●君達ユーザに認められた、PC-8801mkⅡMRの魅力。  
パソコン大好き人間たちに、PC-8801mkⅡMRの好きなワケ、魅力の個所をアンケートにして聞いてみた。その結果は、ひとりでいってしまおうと高機能・対応ソフトの豊富さ、に尽きるみたい、というワケで、なにやらパソコンとコミュニケーションしたくなるね。

#### PC-8801mkⅡMR 機種選定理由 (複数回答 NEC調べ)

1. JIS第2水準の漢字ROM実装だから。	68%
2. 1MバイトFDDが内蔵だから。	63%
3. 流通ソフトが多いから。	57%
4. 大容量メモリが標準実装だから。	51%

### ●こんなにソフトが充実しているから面白い。

#### PC-8801mkⅡMR。

ねえ君達は知ってたかな。PC-8800シリーズに対応しているソフトは、ワープロ、データベース、教育、家庭用ソフトからゲームに至るまで、なんと1,800種以上。(そのうちの1,100種は、フロピディディスクにて供給・61年6月現在)。こんなにたくさんのソフトがあるから、ゲーム派人間からマニア諸君にまで、対応できるんだ。ますます面白、PC-8801mkⅡMRとソフト。

### 14インチカラーディスプレイ ニューフェイス。2機種揃って、新登場。

- 640×400ドットの高精細度表示可能
- アナログRGB信号入力により多色表示可能
- ブラウン管前面に取り回し可能フィルタ採用
- オプションの専用回転台の使用で画面の自由な角度の設置可能



グラフィックス鮮やかな  
高精細度ディスプレイ  
(ドットピッチ:0.31mm)

PC-KD853  
標準価格 ¥118,000円



ハイコストパフォーマンス  
ディスプレイ  
(ドットピッチ:0.39mm)

PC-KD854  
標準価格 ¥89,800円



- 320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
- パソコンと電話、モデムをコンパクトに一体化
- 漢字ターミナルソフトや電話機ソフト、通信コントロール機能を強化したBASICを通信
- オンフックダイヤルやダイヤルなど多様な電話機能

TR  
パソコン通信をこのクラスで実現した  
モデム内蔵パソコン  
PC-8801mkⅡTR

本体標準価格(320KバイトタイプFDD2台内蔵)………¥288,000円  
(取付工事費等は含みません。)

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉  
NEC/パソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800  
受付時間 9:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

NECのパソコンファミリー



日本電気グループ

たしかな技術で世界をもった  
**NEC**

**C&C**  
COPY & CREATIVITY

ミニエース&PC。  
どちらも本格派の  
ナイスカップル。

美しさで、  
このクラス最高。  
●独自の鮮明な24ドット  
明朝体印字。  
**愛→愛**

群をぬく  
高速印字。  
●漢字(標準)60字/秒。  
ANK(ハイスピード)  
250字/秒。

静かな音で、  
快適ビジネス。  
●騒音をシャットアウトした  
55dBの静音性。  
**55dB**

**計**

文字の大きさ、  
自由自在。  
●縦横拡大、横拡大、  
縦拡大、小文字も  
思いのまま。  
**計**  
●いろいろな7色カラー  
(オプション)。

漢字が  
いいから、  
惚れられました。



こんなに美しい、こんなに速い。と、早くもオフィス  
で大評判の漢字プリンタ、NM-9900。  
あなたのパソコンの良きパートナーです。

人気の本格派プリンタ  
NECミニエース漢字ライタ  
**NM-9900**

本体標準価格 298,000円  
●オプション NM-9022-01(トラクタフィードセット) 20,000円 NM-9022-02(シングルシートフィーダー) 90,000円 NM-9022-03(ダブルシートフィーダー) 145,000円 NM-9022-04(カラーユニット) 20,000円 NM-9026-01(第2水準漢字ROM) 20,000円  
●消耗品 NM-9024-01(リボンカートリッジ・黒) 32,000円 NM-9024-02(リボンカートリッジ・カラー) 33,000円

日本電気株式会社  
伝送複合システム本部  
〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル)  
TEL(03)456-5111(大代表)  
日本電気テクノマーケティング株式会社  
〒108 東京都港区芝4-7-8(芝サンエスワカマツビル)  
TEL(03)798-0511(大代表)

資料請求先  
ミニエース  
1/0



NEC

見かけは電話ですが、  
なんと、パソコン同士で  
話もできます。



標準価格148,000円  
(現地調整費20,000円)

新世代のニューメディア・モデムフォン  
NEC DATA Xシリーズ

MEDIA STAR 10

遠く離れた支店にも、「あっ」という間にデータ伝送。  
簡単な操作で、パソコン通信ができます。

電話1本で、遠くのパソコンデータが手元に届く…。オフィスとオフィスを結び、効率的なパソコン通信を実現する、新しいツールが誕生しました。NECのモデムフォン(MEDIA STAR10)。経済的で信頼度が高いオンラインネットワークが、即座にできます。

どの機種とも自由にコミュニケーションできる、  
パソコン推奨通信方式(JUST)を新採用。

郵政省推奨のJUST方式を採用し、今まで不可能であった異機種パソコン間の通信を実現。どの機種とでも、簡単に情報のやりとりができることはもちろん、キャプテン対応などニューメディア時代に応える最新鋭機です。

多機能電話機能とモデム機能を一体化。  
1台4役の多才ぶり。

異機種パソコン間通信を初め、1台に4つの魅力をもりこみました。

●キャプテン

パソコンがキャプテン端末に早変わり、経済的に、話題のニューメディアが活用できます。

●日本語テレテックス通信

ワープロ通信のプロトコルを内蔵、自由自在に遠隔地間の文書伝達ができます。

●多機能電話

オンフックダイヤル、短縮ダイヤル、リダイヤルなど多彩な機能をフル装備しています。

日本電気株式会社

伝送複合システム本部

〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国寿ビル) TEL.(03)456-5111(大代表)

日本電気テクノマーケティング株式会社

〒108 東京都港区芝4-7-8(芝サウスウカマツビル) TEL.(03)799-0511(代表)

資料請求  
メディアスター10  
1/10

# 顔自慢。 ディスプレイはシステムの顔だ

**新発売**



アナログRGB入力専用タイプの、  
ハイコストパフォーマンスディスプレイ。

①14型高解像度カラーディスプレイ  
PC-KD854 標準価格 89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応  
(最大4,050文字が表示可能)。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、層板式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

**新発売**



グラフィックスが鮮やかに映える、  
ドットピッチ0.31mmの高精細度タイプ。

②14型高解像度カラーディスプレイ  
PC-KD853 標準価格 118,000円

- 640×400ドットの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応  
(最大4,050文字が表示可能)。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、層板式のスモークフィルタを装着。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

実力者ぞろい、  
NECのディスプレイ。  
新顔も加わり、  
胸はつてご挨拶です。



● 14型高解像度カラー  
ディスプレイPC-KD851  
標準価格……158,000円



● 14型高解像度カラー  
ディスプレイPC-KD852  
標準価格……99,800円



● 14型高解像度カラー  
ディスプレイPC-KD651  
標準価格……198,000円



● 14型カラーディスプレイ  
PC-KD351  
標準価格……99,800円



● 12型カラーディスプレイ  
PC-KD301  
標準価格……89,800円



● 14型カラーディスプレイ  
PC-KD252  
標準価格……67,800円



● 14型カラーディスプレイ  
PC-60M43  
標準価格……65,800円



● 14型高解像度モノクロ  
ディスプレイPC-MD651  
標準価格……59,800円



● 14型高解像度モノクロ  
ディスプレイPC-8851  
標準価格……58,800円



● 12型高解像度モノクロ  
ディスプレイPC-8841  
標準価格……44,800円



● 12型グリーンディスプレイ  
PC-8050N  
標準価格……29,800円



● 15型ディスプレイテレビ  
PC-TV151  
標準価格……94,800円  
〔ブラザーカラープリンターにのみ対応〕  
があります

＜カラーディスプレイ解像度分類＞

高解像度タイプ

中解像度タイプ

テレビグレードタイプ

型 式	サイ ズ	プ ラ ウ ン 管	表 示 文 字 例			入力信号 方式	ドットピッチ	通 応 機 種								高 解 像 度 用
			文字数	文字×行	ドット			PC-100 LUT TV ST	PC- 9801 FILM ST	PC- 8801mk II TV SR	PC- 8801mk II FILM SR	PC- 8801mk II TV SR	PC- 8801mk II FILM SR	PC- 601SR	PC- 601mk II SR	
① PC-KD854	14	カラー	2000 (横×縦)	80×25	5×7	アナログ	0.39									△
② PC-KD853	14	カラー	2000 (横×縦)	80×25	5×7	アナログ	0.31									△
③ PC-KD851	14	カラー	2000 (横×縦)	80×25	5×7	アナログ	0.31									△
④ PC-KD852	14	カラー	2000 (横×縦)	80×25	5×7	アナログ	0.39									△
⑤ PC-KD651	14	カラー	2880 縦書き×12 横書き×12	8×16	アナログ	0.31										△
⑥ PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39									△
⑦ PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36									△
⑧ PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×9	デジタル	0.50									△
⑨ PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70									△
⑩ PC-MD651	14	モノクロ	2880 縦書き×12 横書き×12	8×16	アナログ	0.31										△
⑪ PC-8851	14	モノクロ	2000 (横×縦)	80×25	5×7	コンボジット	—									△
⑫ PC-8841	12	モノクロ	2000 (横×縦)	80×25	5×7	コンボジット	—									△
⑬ PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンボジット	—									△
⑭ PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×9	デジタル	0.49									△

〔注1〕△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。〔注2〕●印は15色表示が可能です。〔注3〕■印は8色表示  
〔注4〕□印は映像信号入力がデジタル方式で8色表示となります。1…縦200ライン表示です。2…Text画面での文字の取扱いではありません。

＜技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします＞

NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800

受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

この薔薇を

イメージスキャナすると、

すぐこうなる。

これを“コピー感覚”と申します。

デザイン&デスクワークがより多彩に。  
お求めやすい価格で新登場。

●さまざまな画像データに対応

絵画・写真・図形などA4判サイズまで2階調読み取りが可能。

●イメージデータを即座に入力

誰にでも簡単に入力できる、時間とらずの“コピー感覚”入力。

●パソコンへの接続もいたって簡単

イメージデータのとりこみ、編集、図形保存等、  
パソコン活用が一層充実。

●便利なメール機能を装備

PC-IN502同士で電話回線を利用すれば、  
簡易FAXが可能に。

●プリンタとダイレクトに接続

複写機のようにプリンタ(PCシリーズ用)に直接  
プリントアウト。

※対応プリンタ: PC-PR104、PR405、8821、8822、PR201、PR202



NEC

パーソナルコンピュータ

パーソナル  
イメージスキャナ  
PC-IN502

標準価格 99,800円

●本製品はパソコンにモノクロ画像で入力します。  
●中間調表現はできません。

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター

東京 03(452)18000 大阪 06(211)9630

※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

キミは、<sup>しやうじ</sup>庄子のスターです。

**小田島陽子さん**  
 庄子デンキ コンピュータ・中央勤務  
 東北でも屈指の大型電機店、庄子デンキ。小田島陽子さんは、その一部門として誕生したパソコン専門店、コンピュータ・中央で働いています。「まだ見よう見まわすという新人。でもハキハキと明るい仕事ぶり。すっかり看板娘です。」



●組んでワープロPC・FM・X1対応●  
24ドット  
熱転写漢字プリンタ

# TR-24

**¥68,800**

### 主な特長

●24エレメントヘッドで美しい文字を印字。●書類作成に最適な明朝体漢字を採用。●滑り水滑字を標準設定。●普通紙にも印字可能。●フリーボディシートタイプパーセント機構。●24×24ドット、漢字印字はきわめて美しく鮮明。●リボンカセットを交換することで4色のカラー印字可能。●漢字印字スピード25字/秒、ANK印字スピードは70字/秒と快速。●漢字印字の縦・横印字、縦2倍拡大・横2倍拡大、縦横2倍(4倍角)の拡大印字も可能。●A4サイズ熱転写紙短辺50枚付。●漢字水滑字とサポート(オプション)。

### 主なソフトウェア対応表

[illegible]

●当社にて動作確認済のソフトウェアです。

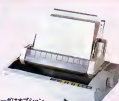


07-09 オブジェクト・指向思考

3種の漢字書体選択を初めて実現。

- ワイド対応のソフトモードは、選択もスイッチひとつ。
- 機能は多彩に、操作はシンプルに。  
先進設計のフロントパネルスイッチ。
- 24ピンヘッドによる、高品質・ハイスピード印字。
- 漢字高速モード・111字/秒、高密度モード・56  
ピタット・ふちどり・網かけ・反転など6種の装飾文字で

24ピンマルチフォント漢字プリンタ  
**AR-2400**  
¥188,000



オートシートフィーダはオプション



品質を大切にする<技術の日立>

 HITACHI

キーボード一つでいっしょ。  
パソコン通信...



 HUMANICATION



## コミュニケーション進歩派、集合!

「ハジメマシテ、コチヲ オカヤマ ノ ヤックン デス……」ボクのディスプレイにメッセージが表示された。やったあー。今夜もCHAT成功。パソコン通信で会話を楽しみCHATが、いまボクの一番のお気に入りだ。ボクもすかさずキーボードでメッセージを打ちこむ。面識のない岡山の仲間の人となりや想像しながら、ともすればキーをたたく手がうわづりがちだ。そういえば、ヤックンというのは1ヵ月位前までよくBBSに『瀬戸内情報』というレポートを掲示していたあのヤックンではないかな。ボクも電子掲示板といわれるBBSに、よく意見やらメッセージを載せているけれど、彼のも5、6回は見たことがあるなっ。「ヤックン、ヨロシク……」さあ、キーボードトークの始まりだ。楽しくなげ。ボクのディスプレイは、今夜もホットなホットなふれ合いの場なのだ。

## 気軽に通信できる便利メカ

通信パソコン<S1>は、電源ONですぐにパソコン通信の環境を整えてくれます。ログオンのためのめんどろな手続はメカが処理するように工夫されているのです。

- 10種類のデータベースへの通信諸条件設定済のプリセットメニュー
- 同時に3メニューまでユーザー登録できるフリーセットメニュー
- オートログオン、オートスタート、オートダイヤル機能
- 40字×25行と40字×20行の選択ができる漢字表示
- プリンタエコーバック、ファイル送・受信、ステップ送信、ファイル編集、オフライン出力
- 漢字ROM標準搭載

※オートスタート、オートダイヤルは別売のハイブリッドホンまたは近日発売のモデムカードが必要です。

**MB-S1/45** 本体標準価格 298,000円  
ミニフロッピーディスク(1Mバイト/ドライブ)2基搭載

**MB-S1/15** 本体標準価格 148,000円

### オプション機種

カラーディスプレイ(C12-2121) 標準価格 99,800円

モデムカード(MPC-MD01) 標準価格 25,000円

ハイブリッドホン(HP-12) 標準価格 98,000円

●本誌をご希望の方は、資料請求票をハガキに記入(住所・氏名・年齢をご記入の上)、〒105東京都港区西新橋2-15-12日立愛宕別館 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。



※写真はMB-S1/45とカラーディスプレイ(C12-2121)、ハイブリッドホン(HP-12)の組合わせ例です。

生活と技術をめざす

**日立家電**

日立家電販売株式会社 TEL (03) 502-2111  
〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)

資料請求券  
S1-16



# 誰でも

## DDX-TPとの素晴らしき出会い

通信料が高いなあ  
何とか  
ならないかなあ…。

電話回線を使ったパソコン  
通信を利用している  
Aさんの悩みは、毎月  
の電話料金…。  
そんな、ある日。

**キミは  
誰だ。**

僕はスーパーヒーロー、  
DDX-TPです。  
パソコン通信のことなら、  
僕にまかせてください。

電話網よりもずっと  
安くデータを送れる  
DDX-TPのルートをお  
知らせに来たのです。

そんなルートが  
あるのか？

しかも、  
長距離ほど割安  
になるんですよ。

たとえば  
名古屋支店に送る  
場合は？

ハイ、電話網より  
こんなに  
お得です。

300b/sの速度を使用

東京—名古屋間で、  
一度に送るデータ量が1,000文字、  
1日10回、月25回通信を行う場合

電話網 では	回線使用料	2,350円
	通 信 料	10,000円
	合 計	12,350円

DDX-TP では	回線使用料	2,350円
	接続通信料	5,000円
	通 信 料	1,000円
	合 計	8,350円

**差 額 4,000円**

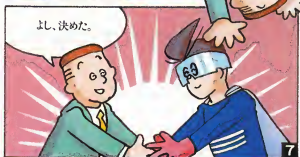
フォーム  
ずいぶん  
速いものだ。  
しかし…。

さぞかし  
契約料が  
高いのだらうネ。

電話に  
つなげるうれしい  
安さ

## どこでも手軽にアクセス。DDX-TP

DDX-TPは、比較的少量のデータ通信に適した、経済的なネットワークです。



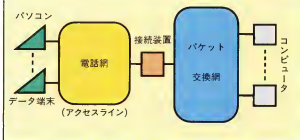
…そして、1か月後…



●DDX-TPの標準無手順端末の伝送コードについては、これまで7ビット系符号のみをサポートしてきましたが、このたび、漢字を用いたデータ通信に適した、JIS8単位符号もご利用いただけるようになりました。

●DDX-TPでは、1200b/sの全二重モデムについて、これまでハンドシェイキング(HS)手順“無し”でサービスしてきましたが、より便利にご利用いただくため、HS手順“有り”もサポートしました。これにより、1200b/sの全二重モデムについては、HS手順“有り”“無し”にかかわらずご利用いただけます。

## DDX-TPのネットワーク構成



●61年7月現在で、全国589地域においてサービスを提供していますが、順次、提供地域を拡大していく予定です。

●お申込みは、最寄りの電話局へ。

●お問合せは、NTT画像・電信事業部各地区担当へどうぞ。

北海道(011)231-0010/東北(022)262-0010/東京・関東(03)214-0010/  
東海(052)204-0010/信越(0262)44-0010/北陸(0762)64-0010/関西  
(06)941-0010/中国(082)222-0010/四国(0899)33-8010/九州(092)4  
51-0010

電話網とパケット網を接続した経済的なデータ通信

# DDX-TP

第2種パケット交換サービス

EPSON

プリンタはエプソン



新登場

本体価格

¥69,800

PC対応ROMカプセル ¥3,000

FM対応ROMカプセル ¥3,000

## エプソンからいよいよ熱転写プリンタ登場。

鮮明印字

漢字も、グラフィックもスピーディーにカラフルに鮮明印字。

普通紙OK

レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど紙を選びません。

簡単対応

ROMカプセルでPC・FMに簡単対応。

### 24ドット熱転写漢字カラープリンタ エプソン AP-80K

エプソンAP-80Kは、24ドットの高音品質で、高速印字。

従来の熱転写方式のように用紙を選ぶことなく、レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなどにも鮮明に印字できるので、ランニングコストが低くすみ、ワープロに、グラフィックにと鮮やかな7色のカラーで、幅広くお使いいただけます。ノンインパクト方式なので印字音が静か。そのうえ、軽量コンパクトで置く場所を選びません。パーソナルユースはもちろん、ビジネスのセカンドユースまで、手軽に美しい印字が楽しめます。

●24ドット明朝体の美しい文字フォント。しかも用紙への印字は、きわめて鮮明。和文・英文・グラフィックなど、さまざまな用途に際立つ高音品質

を誇ります。

●印字速度は高品位(NLQ)文字で英数カナ80字/秒、漢字(全角)53字/秒と高スピード。プリント作業の効率がさらに向上します。

●熱転写紙はもちろん、たとえばレポート用紙、コピー用紙などの普通紙やOHPシートなどにも鮮明な印字をお約束します。用紙を選ばないのでランニングコストが低くすみ、とても経済的です。また、用紙を自動セットできまから、よりスムーズなプリント作業を実現します。

●サーマルプリンタとして、リボンカートリッジを使わずに感熱紙にも、印字可能です。

●リボンカートリッジは黒のほか、カラーも用意。ワープロもグラフィックも、美しい7色カラーで楽しめます。

●ダブル幅のリボンを採用。スムーズに反転使用でき、長寿命・コンパクトでカセット方式です。

●標準仕様でESC/PTM24-J83・Cに準拠。さらにPC用、FM用のROMカプセル(オプション)で、簡単にPC、FM各シリーズの専用プリンタに変身します。

●4倍角、縦2倍角、ルビ(3/4角)文字など豊富な文字種、文字モード、機能を装備。表現豊かなカラーワープロに威力を発揮します。

●ほぼB4サイズのコンパクトボディ。静かな熱転写方式ですから、置(場所)や使(時間)を選びません。

●カットシートフィーダ、ロール紙ホルダ、漢字第2水準ROMなどのオプションを用意しています。

■AP-80Kで、たとえば次のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
A1簿	日本マイコン販売	J-WORD 2	日本マイコン販売	即転力スーパー	三和システム
CANDY 2	日本マイコン販売	TIME	三和システム	FM 2 1/2	三和システム
Multiplan Ver 2.0	日本マイコン販売	PC-WORD(ひかり)	三和システム	一太郎 Ver 2	三和システム
The CARD	日本マイコン販売	松85	三和システム	データソフト	三和システム
DATA BOX II プラス	日本マイコン販売	JET 8831A V2	三和システム	ユーカラX2	三和システム

■日本PC-8020シリーズ、■日本PC-8000シリーズ、■日本FM 16ビットシステムコンピュータ、□はPC対応ROMカプセル(オプション)で対応、△はFM対応ROMカプセル(オプション)で対応、●会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

●エプソンのプリンタは、ESC/P®のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。



24ピンならではの美しく鮮明な印字。

80桁・136桁の2タイプで、幅広く活躍。



本体価格  
¥147,000

※写真はカッパシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。



本体価格  
¥177,000

※写真はカッパシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。

## ドットマトリクス漢字プリンタエプソンVP-80K・ドットマトリクス漢字プリンタエプソンVP-130K

### 24ドット・明朝体の美しい文字を印字

美しく洗練された文字フォント、ドットの印字位置の精度などによって形成されるエプソン伝統の高印字品質に加え、極細のピンの採用により、画数の多い漢字もいっそう鮮明になりました。書体は、オリジナルデザインによる格調高い明調体で、JIS第1水準の漢字ROMを標準装備しています。(第2水準はオプション)豊富な漢字印字モード

4倍角、縦2倍角、横2倍角、全角、半角、3/4角(ルビ文字)、アンダーラインと豊富な漢字印字モードが、表情豊かな文書を作ります。さらにプロポーション印字、ダウンロード文字セット(94文字)、ビットイメージモード(10種類)なども装備しています。

### マニュアル操作で高速印字

漢字は40字/秒、英数・カナ文字は120字/秒にこのクラス最高の印字速度。さらに前面のパネルスイッチをマニュアル操作し、漢字80字/秒の高速印字モードに設定することができます。英文作成に欠かせないNLQ文字モード(高品位文字)も選択できるため、応用範囲がワイドに広がります。

### カートリッジで各種パソコンに簡単接続

標準仕様でESC/P24-J83に準拠。さらにPC対応・FM対応・X1対応プリンタカートリッジにより、簡単に各種対応機になり、豊富なアプリケーションソフトが走ります。PC対応プリンタカートリッジII……………¥13,000

FM対応プリンタカートリッジ……………¥13,000

X1対応プリンタカートリッジ……………¥14,000

### 用紙を自動供給するカッパシートフィーダを用意

VP-80K用ではA4縦まで、VP-130K用ではB4横までの普通紙を自動供給。ページものや複数のオリジナル原稿作成にたいへん便利です。しかも価格は魅力の15,000円(VP-80K用)、25,000円(VP-130K用)と、より身近なものになりました。

### 高い信頼性のインパクトドットマトリクス方式

インパクト方式だから、インクピンの寿命の長さ、用紙を選ばない点などでランニングコストの低さは抜群。プリント機の色変もないため文書の保存性にすぐれています。

■VP-80K・VP-130Kは、たとえば米のようなパソコンと接続が可能です。

エプソン	NEC				富士通				シャープ				東芝			
	PC-1161	PC-1162	PC-1163	PC-1164	FM-162	FM-163	FM-164	FM-165	ST-161	ST-162	ST-163	ST-164	PC-8000	PC-8001	PC-8002	PC-8003
対応機種	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## 新登場



## パソコンへ図形や文字を手書き入力。マウスタブレット エプソンMT-20新登場。

●シャープペンやボールペンなどの筆記具で簡単に入力することができます。●タッチパネルは、強化ガラス製で透明ですから、入力しようとする原稿を下に置いて、わざわざ描かなくても。●使いやすきコンパクト設計。しかもこれまでのマウスのように、動かすための広いスペースは不要です。●カーソルの移動量が2倍にできる倍増スイッチ付き。●いまでのマウスで動かしていたアプリケーションソフトウェアを利用して、手描き文字、原稿の写し描きなどの入力ができるマウスモードを持っています。●図面を作成する場合などに威力を発揮するタブレットモードがあります。●PC-8800、PC-9800シリーズに対応。●外形寸法230(W)×140(D)×14(H)mm。●重量約250g。(注)MT-20(マウスモード)は、NEC製パズマウスとは異なります。

マウスタブレット エプソン MT-20 本体価格¥14,800

■MT-20(マウスモード)で、たとえば文のようなアプリケーションソフトが使用できます。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
CANDY/CANDY 2 図	販売会社名	ink Pot 図	販売会社名	アートマスター-94 450 図	販売会社名	2% STAFF 図	ソフト
アートマスター 88 図	販売会社名	クラッカー 図	販売会社名	カラー印刷がけがたど 図	販売会社名	SUPER 希望 図	デュービーソフト

注: PC-8800シリーズに対応。●PC-9800シリーズに対応。●会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル8階 ☎(03)348-7121 (代)

●ショールーム/新宿NSビル5階 ●支店・営業所: ●東京(03)348-6801 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821

●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)763-3691 ●新潟(0263)36-7251 ●新潟(0252)43-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

セイコーエプソン株式会社 ●長野県諏訪市大和3-3-5 ●詳しく資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお送りください。



EPSON

写真やイラストをフルカラーでパソコンに入力。  
コピー感覚の簡単操作で、画期的な価格を実現。

●7色表示のパソコンでもフルカラーで表現。

3原色(G.R.B)各6bitでA6までのカラー原稿を読み取ります。さらに従来のディザ法に比べて、高画質な中間調を表現できるエプソン新開発の二値化処理回路の搭載により、7色表示のパソコンでも、色彩・コントラスト・濃淡を原稿に忠実に再現、きわめて美しいフルカラー表示を実現しました。

●小型軽量のコンパクトボディ。

α-シリコン密着センサの採用により、置く場所を選ばないコンパクトサイズ。さらに、カラー・スキャナとして初めての普及価格を実現しました。

●コピー感世の簡単操作。

コピー機のようにヘッドを移動させて読みとる方式のため、本やシートなど原稿の形態を選びません。操作は原稿においてスイッチを押すだけ。また、解像度(100DPI/200DPI)、濃度(濃/普通/淡)、輪郭強調(強/普通/弱)などの選択も前面のパネルスイッチで行えますから、誰にでも簡単にお使いいただけます。

●ほとんどのパソコンに接続可能。

RS-232Cを標準装備。さらにGP-IB(IEEE-488)をオプションで用意しています。

●PC-9800シリーズ用ユーティリティソフト装備。

PC-9800シリーズと接続する場合、添付のユーティリティソフトと市販アプリケーションソフトを併用すれば、デザインの下絵作成や、ワープロにカラー写真・イラスト・図表・地図を組み込んでの企画書や案内状、資料等の作成など、活用の幅がさらに広がります。デザインワークにビジネスワークに大きな威力を発揮します。



本体価格 ￥198,000

※GT-3000は、取扱説明書の他にサンプルプログラム及びコマンドなどに関して、くわしく説明したプログラミングガイドブックを添付していますので、PC-8800、FM-16 $\beta$  11/77AV、X1 MZ-2500シリーズ等をお使いの方もすぐに画像入力が行えます

## カラーイメージスキャナ エプソン GT-3000

1200bps全二重の高速通信を実現した  
パーソナルモデム エプソン SR-120AT。  
VENUS-Pをはじめ、各種データサービスの  
ランニングコストの削減をお約束いたします。



新登場

本体価格 ¥49,800

●NCU内蔵、全二重通信方式の本体価格約5000円。●300bps/1200bpsの通信速度、1秒あたり40字可能。●CCITT V.21/V.22およびBell 103/112Aに準拠、遠隔地は普通の電話回線を利用の便、今でも通りに行えます。●インターフェイスはEIA RS-232Cに準拠、ほとんどどのパソコンと接続可能。●通信コマンド体系は、全米No.1のへイバースのATコマンドに準拠しています。●パルティキュラティアル(パーティクル)ワードアドレス(ブランチ)を自動的に選択する。エンプン独自のオートデータ交換機能を装備。また、手動発信も可能。●自動検本体系上にて使用できる薄型・コンパクトの親切設計。さらにCCITT規格とBell規格の自動選択が可能。

パーソナルモデム エプソン 5B-120AT

中國電信網際網路協會 認定書第586-2003-0

より手軽で効率的なパソコン通信を実現。  
簡単操作、コンパクトボディの  
パーソナルモデム エプソン SR-30。



新登場

本体価格 ¥19,800

●全二重、300bpsのコンパクト・低価格モデル。●NCU内蔵。●CITT V.21およびBell 103に準拠。●インターフェイスはRS-232Cに準拠。●オートダイヤル(ダイヤル式のみ)、自動着信が可能。●場所を選ばないタココサイズのコンパクト設計、操作も簡単。

パーソナルモデム エプソン SR-30

中國電信設備製造商協會 認定編號 S86-2068-0

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121(代)

●ショールーム/新宿NSビル5階 ●支店・営業所：●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821

●秋田(0188)32-0002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(0252)43-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(099)25-7717

サイコーエプソン株式会社

長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はかきに住所、氏名、年齢、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

212 1999 年 12 月

11

2

# AIWA®

## New

### ダイヤル機能がついた。 (手軽に使える。)

### 自動着信機能もついた。 (ホスト局にも使える。)



## となると、パソコン通信用モデムはアイワ。

本体にダイヤリング機能を内蔵。加えて、多彩な機能を  
実現しました。

PV-D10は、10キーによる電話のダイヤリング機能を搭載。モデム  
本体からのダイヤリングを可能にし、さらに短縮ダイヤル(10カ  
所)、リダイヤル、ポーズの多彩な機能もとり入れて、従来のモデム  
にはない快適な操作性を実現しました。

パソコンをホスト局として利用できる、自動着信機能を内蔵。  
外出中でも、深夜でも、通信機能を活かしておきたい。こんなとき  
に威力を発揮するのが自動着信機能です。オートアンサースイッ  
チをONにすれば、自動着信機能を使って自らがデータベースに  
なる、ホスト局になる…。パソコン通信のフィールドがさらに大きく  
広がります。

電源部をさらに充実。高信頼性を実現したアイワのモデム。  
電源部には、AC電源ノイズを有効にカットするノイズフィルター、高  
精度のDCスタビライザーを採用。電源供給の安定化をはかり、高  
信頼性を向上させました。周囲の騒音や振動に影響されやすい  
従来の音響カプラーを、大きく上回る、高信頼性設計です。

RS-232C各信号線を、LEDで鮮明表示。

通信状況が一目で確認できるように、各信号線をLED表示に  
しました。

通信方式は、300bps全二重/1200bps半二重の2方式。

NTTのDEMOS規格に対応。

NTTの大型コンピュータを使って、様々なサービスを行っている  
DEMOSに、接続することができます。



●RS-232Cケーブル付属 ●データ音を確認できるモニタースピーカー内蔵 ●RS-232Cを通して  
データをセットにセーブ/ロードできるテープ イン/アウト端子を装備。

仕様 ●インターフェース:DTEインターフェースRC-232C、交換機インターフェース、288式インターフェース(一対電話機) ●DC/IT  
V 21/V 23に準拠 ●寸法:225(D)×160(W)×51(H)mm ●重量:1.4kg ●付属品:RS-232Cケーブル(2m)、モジュラープラグ付ケ  
ーブル(5m)、データレコーダ用3.5mmプラグ付ケーブル(1.5m)

## パソコン通信モデム PV-D10

技術基準適合認定番号  
S86-2087-0

¥32,000

●カタログの請求は、型番明記の上〒101東京都千代田区神田須田町2-2アイワ株式会社宣伝課/O係まで、☎03(253)9671 ●製品に関するお問い合わせは、☎03(834)3351まで。

# 技あり。

## ワクワクもんの新作ソフトが、ソクソクッと登場。

**シティファイト** 市販価格6,800円 **TAKERU価格5,100円**  
 今回の空挺作戦は失敗か!? 私は分隊の位置を

もう一度頭に浮かべ  
 た敵の司令部がある  
 場所に行くには橋を  
 渡らねばならぬ……  
 さて、君はこのピンチを  
 どうやって切り抜ける  
 か? もう、後はないぞ。

PONYCA ■5"FD ■PC-8801  
 8801mkII, 8801mkIII SR+FR+MR-  
 TR, FM-7-NEW7



**シオン** 市販価格6,800円  
**TAKERU価格5,700円**  
 2個の太陽が沈む夜、  
 血をすすり、乱舞する  
 悪魔どもの狂宴が始  
 まる。平和なシオンを



ザインソフト ■5"FD  
 ■PC-8801, 8801mkII,  
 8801mkIII SR

**N** 乱す邪悪の  
 神「ベグダ」国王サンガールII世の使命  
 を受けた勇者たちの冒険が今始まった。

**ロストタワー** 市販価格7,800円 **TAKERU価格6,500円**  
 この物語は、魔王タイザーがゾルゲと呼ばれる魔界

ウィーンソフト  
 ■5"FD  
 ■PC-8801mkII SR+FR+MR



**アラモ** 市販価格5,800円  
**TAKERU価格5,000円**  
 銀河のはるか、流星  
 群に閉ざされて宇宙  
 をさまよふ毛虫の惑星  
 を、宇宙の迷い子の



ザインソフト ■ROM ■MSX  
 ようにさくら、男ひとり。彼が行く手  
 に待ちけるものは……。手に汗にぎる  
 サスペンスに、君はもうみつきだ!

## SPECIAL

**ハイドライドII** 市販価格6,800円 **TAKERU価格5,700円**

前作から1年、満を持して  
 ハイドライドIIが登場! 高  
 度なプログラム技術により、  
 前作に望まれた全ての機  
 能をつぎこみ、グリーンレ  
 ベルアップもハイドライ  
 ドは序章に過ぎなかった。

**A列車で行こう** 市販価格7,800円 **TAKERU価格6,500円**  
 時は19世紀。A国の大陸横断鉄道会社の社長となった



君は、任期1年間のうちに  
 大統領特別列車を西海  
 岸まで送り届けねばなら  
 ない。工事管理やダイヤ決  
 定をし、会社を倒産させ  
 ず、自ら乗り込み路線最  
 前線に立つての陣頭指揮。さあ、君の腕の見せどころだ。

絶対おトク! おすすめソフト。

## これはニュースだ/オンライン

君は知知っているかな? 最新ソフトから人気ソフトまで、手  
 軽にしかもダンゼン安く手に入られる。パソコンソフトの  
 自販システム、ソフトバンダー〈武蔵〉のことを。ソフトが豊  
 富なのはもちろんだけど、そのラインアップもアクション、アド

## SAVE

ベンチャーから教育  
 ソフトまでと、まったく  
 並じゃない。これ、  
 運ぶ箱がグリーンと広  
 がったつわね。し  
 かも、選んだソフトの  
 内容をディスプレイ画  
 面てしから確認でき  
 るってうんだから、ま  
 ったく泣いてくじやな  
 い。これで欲しいソフト  
 が手に入らないなんて  
 悩みはもうなくなった。  
 バンザも、やったね!



生録のパソコンソフト自販機(武蔵)。

## 楽しさ、コープン度でダントツ! TAKERUオリジナル

**へらくれす** **TAKERU価格4,200円**  
 FM-7 対応  
 新発売

「宮殿の奥にある私の部屋まで来たら、敵を倒しや  
 ろう」と言われた勇者  
 へらくれすは、宮殿は  
 広くて危険なワナや恐  
 い罠でいっぱい。  
 メイズとパズルをアクシ  
 ョンでくぐらねば、一味  
 難しいゲームだ。



**バックギャモンII**  
**TAKERU価格2,000円**  
 ついに登場のバックギ



ャモンII。あのバックギ  
 ャモンが、ますますバ  
 ーアップして君の前に。  
 その迫力は昔同様の  
 もとは比べようもない。人  
 工知能のコンピュータの  
 デスマッチ。君は果たして  
 コンピュータに勝てるか。

**倉庫番3** **TAKERU価格4,900円**  
 FM-7 対応  
 新発売

お待たせの「倉庫番3」がついに登場! 今回は倉庫  
 シンケンソフト ■5"FD  
 ■PC-8801, 8801mkII,  
 8801mkIII SR



が130画。倉庫の荷  
 物をうまくたづねて  
 ぬければ、荷物はひ  
 つずつしか動かせな  
 い。急ぐとよほど動  
 かせなかつたりつら  
 くなる。健闘を祈る!

**ラリー**  
**TAKERU価格4,200円**  
 毎年ザップ島で開催  
 される「ザップラリー」



今年の優勝候補は  
 君だ。どんなに手強  
 いライバルでも、君の  
 テクニックと無敵の愛車「トマ2  
 号」があれば怖い物なし。ただし、君の走りを見せよ  
 うと「おじやまカー軍団」が手ぐさぬいて待っているぞ。

## ORIGINAL

得<sup>当</sup>あり。

## TAKERUキャンペーン ワッショイプレゼント

君だけにしておきの情報を教えちゃおう。いま、ソフトバンダー(武蔵)でパソコンソフトを買ったと抽選でステキな賞品がもらえるぞ。方法はカンタン! まず、武蔵でパソコンソフトを買った。当然がね。すると、パッケージの中に

アンケートハガキが入っている。それに、必要事項とTA  
KERU希望と書いて、ポストに。そして、ひたすら折る。あ  
とは幸運の女神が君にほほえんで、君にすてきなプレ  
ゼントが当たるという決まり。さっそくチャレンジしてみよう。

# PRESENT



●期日 昭和61年6月21日～8月31日(当日消印有効)

**賞品** タケル賞 キュービクトーク 20名様 C賞 TAKERUオリジナルファイル 400名様

A 賞 ヤングウォッチ 40名様 S賞 ソフトハウスオリジナルグッズ 200名様

B 賞 PLUSチームデミ 40名様 ※抽選は毎日行なわれます。なお、当選の発表は賞品の発送をもってか

とさせていただきます。

特典もりだくさん！

パソコンライフが100倍楽しくなるユーザーズクラブ「TAKERU」全が、いいよマスター、全員に  
なにかあったかいメンバーカードがもらえるほか、ヒ  
ッティングもいいじゃない、まずその第一弾となるの  
が、(武尊)の発売を記念した「TAKERU」ター  
ボーンシステム、パッケージ内のアンケートガキ  
についてるクーポン券を集めて送ると、いろんな  
景品がもらえるよというものらしい。 (第一弾の期  
日は8月末日まで)くわいの内容は、パッ  
けーじの中に入ってる  
案内書を見ればいい。

いい

●クーポン集約数と景品

3 枚	TAKERUオリジナル Tシャツ マニュアル用ファイル 「TAKERU」PRESSファイル
5 枚	ソフト1本 フロッピーケース TAKERUオリジナル ワイドプレーカー
10枚	ソフト2本 メディアボックス
20枚	ソフトラインナップブック

※ソフトはSOFTWARE LINE UPカタログから、ご希望のソフトを選んでご記入ください。

# MEMBER

ここに来れば〈武尊〉に会える

[illegible]

＜武尊＞設置店募集中  
詳しいことは、右記のブラザー工場  
及び営業所にお問合わせください。

**ブラザー工業株式会社**  
〒457 名古屋市長橋区堀田通9-35

● 営業所 名古屋 ☎ (052) 263-5895  
東京 ☎ (03) 274-6916  
大阪 ☎ (06) 252-4234

**P**

(僕のディスプレイは、色を無限に知っている)



**FTC-1475** 高性能&低価格。0.39mmドットピッチ。アナログRGB対応、NEC[PC-8801mkⅡSR/TR/FR/MR、PC-9801U/VF/VM]専用タイプ。アナログ入力専用ケーブル付属。

**¥83,500**

**FTC-1485** 高性能&経済設計。0.31mmドットピッチ。アナログRGB/デジタルRGB対応。アナログ入力専用ケーブル付属。

**¥119,800**



**FTC-1218**  
**¥118,000**

0.28mmドットピッチ。アナログRGB/デジタルRGB/デジタルRGB 3信号入力可能の、精鋭タイプ。400ライン出力コンピュータのほとんどに対応。アナログ入力専用ケーブル付属。

TOEI高性能ディスプレイ

● 改良のため予告なしに製品の外観・仕様を変更することがあります。

型名	標準価格(円)	CRTサイズ	ブラウン管	CRTピッチ	表示色	表示文字数	入力信号
FTC-1218	118,000	12"	ハイコントラスト	0.28	黒・白・赤・青・黄・緑・紫・黒	4,050	アナログRGB/デジタルRGB/デジタルRGB
FTC-1475	83,500	14"	ハイコントラスト	0.39	黒・白・赤・青・黄・緑・紫・黒	4,050	アナログRGB
FTC-1485	119,800	14"	ハイコントラスト	0.31	黒・白・赤・青・黄・緑・紫・黒	4,050	アナログRGB/デジタルRGB
KH-90	27,800	9"	ハイコントラスト	—	グリーン	2,000	コンポジット
KH-900	28,600	9"	ハイコントラスト	—	アンバー	2,000	コンポジット
KH-12G	28,800	12"	ハイコントラスト	—	グリーン	2,000	コンポジット
KH-12A	29,600	12"	ハイコントラスト	—	アンバー	2,000	コンポジット
KH-1200GJ	39,800	12"	ハイコントラスト	—	グリーン	4,050	コンポジット
KH-1200AJ	41,800	12"	ハイコントラスト	—	アンバー	4,050	コンポジット

注: アナログ入力専用ケーブル付属。注2: 受注生産です。

TOEIの高性能OEM製品  
FTC-12ATシリーズ

ディスプレイ専門メーカーならではの技術を駆使したFTC-12ATシリーズ。IBM: PC XT/PC ATにコンパチブルな数タイプをOEM・受注生産。

■ブラウン管: 12型ハイコトラストCRT0.28mmドットピッチ 12型ハイコトラストCRT0.31mmドットピッチ  
■水平走査周波数: 15.75kHz (25kHz) (31.5kHz) ■解像度: 840×200ドット(840×400ドット) (720×512ドット)  
■カラーモードスイッチにより、カラー表示、グリーン表示、アンバー表示の1つを選択できるタイプもあります。  
■ネットスタンド付



## カードモデム新登場!

### S MODEM 1200PC

▶MOD-1200PC  
S MODEM 1200PC ..... ¥39,800  
NEC PC-9801シリーズ専用カードモデム  
300BPS/1200BPS、全二重通信方式 (CGITT V.21/V.22  
準拠)、NGU内蔵AA自動発着信、オートダイヤル可能  
(V.25bis-ATコマンド準拠)  
RG232Cケーブルはオプションです。



### S MODEM 1200E 新登場

▶MOD-1200E (郵政省適合認定品・型式S86-2047-0)  
S MODEM 1200E ..... ¥49,800  
W128 X D154 X H42mm  
300BPS/1200BPS、全二重通信方式 (CGITT V.21/V.22  
準拠)、NGU内蔵AA自動発着信、オートダイヤル可能 (V.25  
bis-ATコマンド準拠)  
内蔵スピーカーによるラインモニター可能  
■KRS-101 (オプション)  
RS232C用ケーブル (1.5m) ..... ¥3,800  
ノーマル結線コネクタ-25PIN、オス・オス仕様



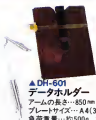
#### ▶FA-01 キーボード 防塵カバー ¥3,900

材質...シリコンゴム製  
対応機種...PC-9801E・F・M・V  
カバーの上からキー操作がおこなえます。  
塵埃の侵入による誤動作がなくなり、作業現場  
での入力作業にも安心して使用できます。



#### ▶DH-601 データホルダー ¥9,800

アームの長さ...850mm  
プレートサイズ...A4 (310 X 240mm)  
負荷重量...約500g スケール・クリップ付



## 大好評 S MODEM 300

▶MOD-300  
(郵政省適合認定品・  
型式S86-2009-0)  
S MODEM 300  
¥29,800  
W128 X D154 X H42mm  
300BPS、全二重通信方式 (CGITT V.21準拠)  
NGU内蔵AA自動発着信、オートダイヤル可能 (V.25bis準拠)  
■KRS-101 (オプション)  
RS232C用ケーブル (1.5m) ..... ¥3,800  
ノーマル結線コネクタ-25PIN、オス・オス仕様



●販売元 この他、ペリフェラルを各種取扱っておりますので、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまでTELにてご連絡ください。

# サンワサプライ株式会社

東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座5-15-15 第8金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2958  
岡山サンワサプライセンター/〒100 岡山 山下 中野ビル4F ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489  
札幌 ☎011-611-3450 仙台 ☎0222-65-3119 名古屋 ☎052-261-2561 大阪 ☎06-365-8664 福岡 ☎092-471-6721

●各種サンワ商品のOEM(特注)を承っています。詳しくは、(0862)41-6336 山田、林まで御連絡ください。



成長続ける安心のパソナック群。……お部屋かたづき…大満足よ!

# あのパソナックシリーズが更にお得になりました。

- スチール製シリーズ(T-01~T-03)キーボード用スライド棚に「フロントエッジモール」が標準装備されました。
- パソナックジュニアを除く全商品(T-01~T-03、M-01v)に電源用テーブルタップが付きました。

## パソナックモア純木



**M-01v**  
W690×D550×H1200(mm)  
¥48,000 → ¥45,000 (組立式・送料込み)

## パソナック



W680×D550×H1200(mm)  
**T-01** ¥36,000 → ¥32,400

## パソナックミニ



W680×D550×H800(mm)  
**T-02** ¥33,000 → ¥28,000

## パソナックワイド



W900×D550×H1265(mm)  
**T-03** ¥46,500 → ¥42,600

## パソナックジュニア



W680×D550×H800(mm)  
**T-04** ¥31,800 → ¥16,800

### インナーサイド



**新**  
i-13T……¥9,800  
(ジュニアを除く)  
i-13M……¥10,800  
(パソナックモア専用)

### ユニデータスタンド



i-03……¥15,000

### マウステーブル



**新**  
i-14……¥7,500  
(ジュニア以外対応)

### データスタンド・ムーバー



i-04……¥4,800

### パソコン電源



i-06(HD)……¥12,000  
i-07(DX)……¥7,500

### データスタンド



i-05……¥2,500

### プリンター用紙受け



i-01 ¥3,700  
(ワイドジュニア以外用)  
i-02 ¥3,900 (ワイド用)

### ラックカバー

i-09……¥3,050 (パソナック用)  
i-10……¥3,350 (パソナックワイド用)  
i-11……¥3,050 (パソナックジュニア用)  
i-12……¥3,050 (パソナックモア用)

### カレント・プロテクター 停電保証装置



i-03 ¥197,000  
● 電源 100V  
● ノイズ  
● ケーブル  
● 防火

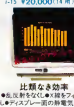
RAMディスク  
使用時には  
必要です

### パソナックチェア



¥36,800  
¥16,800

### デクノフィルタ



i-15 ¥20,000 (14用)

● 低放射能をなく ● 放射能フィルタ  
● ディスプレー面の静電気を除去する



## 日本テクノ販売株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎(06)473-1201代

● FAX (セールスデスク) でのご注文は、休  
日にも関わらず24時間自動受付いたします

FAX: (06)475-2522 (モノ)

製造元: 日本テクノ株式会社

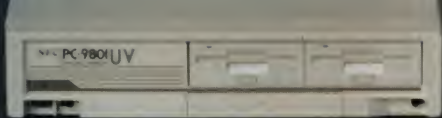
お申し込みは右記要領でハガキ、TELまたはFAXでどうぞ。2~3日で定額します(北海道、沖縄、離島等は一通間程度)  
● お支払いには銀行振込、郵便振替、現金書留で商品書後一通間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名印刷
4. 年号
5. TEL No.
6. 商品のお届け先住所
7. 商品のお届け先TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一冊払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

¥655  
日本テクノ販売株式会社  
〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号  
☎(06)473-1201代  
● FAX (セールスデスク) でのご注文は、休日にも関わらず24時間自動受付いたします

● カタログ、価格表はご自由に二請求ください。  
お求めはお近くのパソコンショップ又は上記要領でお申し込み下さい。

※ 官庁、学校、企業等の場合、お支払い日についてご相談に応じます。



UV2システムアップディスク  
LDS-5UV ¥178,000

## 5インチが生きる。UV2が活きる。

### UV2で5インチ資産をそのまま生かせるシステムアップディスク

「UV2で5インチが使えたら」「3.5インチと5インチのデータやプログラムの交換ができれば」……いま、UV2に注目しているユーザーの最大の夢を実現したのが、ランドのUV2システムアップディスク、《LDS-5UV》です。

#### ●外付ディスクでは困難なドライブNo.の問題を解決！

一般の外付ディスク装置とちがって、5インチドライブをUV2内蔵ドライブと置き換えるという大胆な発想で誕生した、《LDS-5UV》。外付ディスクがぶつかったドライブNo.の壁をやすやすと越え、UV2と5インチ版のスムーズなデータ交換を可能にしました。

#### ●ドライブNo.が変更できる切換スイッチ

- ①ドライブ1:2とも3.5インチ
  - ②ドライブ1:3.5インチ、ドライブ2:5インチ
  - ③ドライブ1:5インチ、ドライブ2:3.5インチ
- 簡単なスイッチ操作で①～③のドライブNo.の設定が選べます。

#### ●5インチ2HD/2DD対応

UV2の2HD/2DD自動選択機能により、《LDS-5UV》も5インチ2HD/2DD自動選択式です。

サイズ:180(W)×290(D)×65(H)mm

## ランドのディスクユニットシリーズ



#### ■カードリッジタイプのハードディスク

- LHDU-MA (20MBカードリッジ1台・接続ケーブル1本つき)……………¥380,000
- 別売20MBカードリッジ LHDU-20A……………¥168,000
- 接続ケーブルLDSK-5MC-1(m)……………¥8,000
- 接続ケーブルLDSK-5MC-3(3m)……………¥12,000

#### ■2HD・2DDすべてに対応する5インチフロッピーディスク

- LDSK-5e (本体のみ)……………¥140,000
  - 2HD接続ケーブル LDSK-5MC-1(m)……………¥8,000
  - 2DD接続ケーブル LDSK-5FO-1(m)……………¥8,000
- ※2Dは読みこみのみ

※上記商品は、全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。※写真は印刷のため商品の色と多少異なる場合があります。

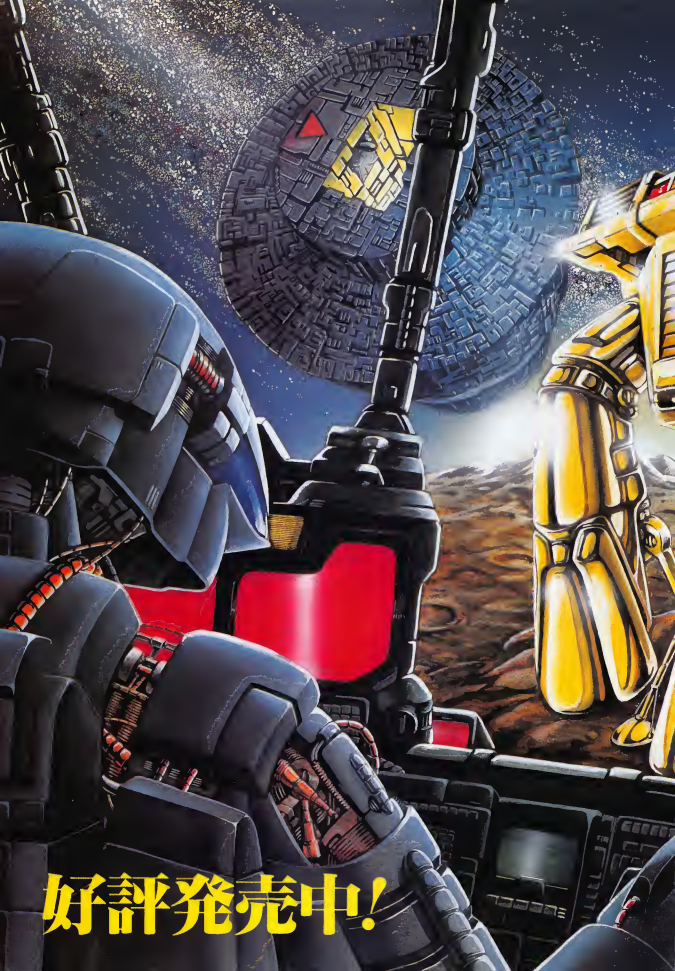
先進テクノロジーで貴社を創造する

株式会社 **ランドコンピュータ**

〒532 大阪市淀川区西中島6丁目7番3号(第6新大阪ビル)

TEL(06)304-8721(大代表) (06)304-8424(営業部代表) (06)304-8480(サポート部代表) FAX(06)306-2495

(東京サポートセンター) 国分ジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目10番3号(コイダビル) TEL(03)258-1641 FAX(03)258-1657



好評発売中!

LAGRANGE L2 PART II ディーサイド

## D-SIDE

AVシリーズ C ¥4,800 近日発売

FM-7シリーズ (L4不可)

C ¥4,800, 5"2D ¥6,800

FM-77/L2/AV (L4不可)

3.5"2D ¥6,800 作/ヴィークル・ソフト

**本格的、高速、ハードSFアドベンチャー  
意外な展開、迫る危険に緊張の連続!**

シャトルに乗り込んだライルとメイは、安堵の表情を浮べた。そこに無縁の情報が入ってきた。スペース・オペレーション・センター(SOC-3)もゼラの管理下にあるというのだ。急速コースを変更、小型ステーションに避難するが、そこで連邦軍情報部員の死体を発見する。ゼラの陰謀を知ったライルはゼラとの対決を決意するのであった……。



華麗なオープニング、リアルなサウンドと共に、走るようにタイトルが表示される。



シャトルはライルとメイを乗せ、巨大宇宙ステーションに向けて静かに航行を始める。



ドアを開けると、船内にロボットが……。ここはロボットとの理知勝負の場が現れる。



シャトルの船外に出てみると、月が見える。手前の入り口に入れるのだろうか？



情報部員の死体発見！どこかに彼のメッセージが隠されているかもしれない。



ハンターから逃げることは不可能だ。罠性を利用して計画的にやっつけよう。



COMPAC INC.

発売元 株式会社コムバック ☎(03)375-3401  
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

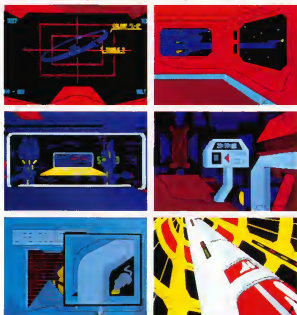


ラグランジュL-2

# LAGRANGE L-2

XX/PC-8801 FM-7/シリーズ 作 ヴィークル・ソフト  
C(X1, FM) ¥4,800 52D ¥6,800 3.52D(FM) ¥6,800

迷路にも似たSFアドベンチャー



原作/早川栄太

走れ!



# SKYLINE

PC-8801mkII SR/FR/MR (各) 52D ¥5,800

FM-7/シリーズ C ¥3,800, 52D 3.52D 各 ¥5,800

エンジン良好/自由な走りの世界



様々な移り変わる景色や、急カーブ、S字カーブのコーナリングも楽しめる。

独特な音楽でインサートフィニッシュシーン、ドライブも自在、ドライバーの世界は広がる。

ジェット・コースターさながらのスピードを誇る、この速さに追いつくものはいない。

うるる排気音を聴き、タコメータを見ながらシフト・アップするスリルがたまらない。



# ザ・コックピット

●S1用5.25HDはS1専用、X1用はJIS製●PC-9801用5.25HDはVME互換

	PC-98	PC-88	88SR	FR MR	8011	80SR	X1	M2-20	M2-25	M2-15	FM-7	16d	L3/S1
G					4,800	4,800	4,800	4,800			4,800		4,800
5.25D	5,800	5,800	5,800	5,800		5,800	5,800	5,800			5,800		
5.25HD	5,800											6,800	5,800
3.5"	6,800							6,800		5,800			
QD									5,800				

パイロットの擬似体験が味わえる



# F-15イーグル

PC-9801 (増設RAM128KB) 5.25D ¥5,800

PC-9801 2nd/3 5.25D ¥6,800

他機種はすべて PC-9801互換です。F-15

機上視界映像は専用映像カードが必要となります。

YM 5.25HD ¥6,800

FM-7シリーズ C ¥3,500

5.25D, 3.5.25D 各 ¥5,800

作/三村 理

ディスプレイに写る映像はリアル


**COMPAC INC.**

発売元 株式会社コムパック ☎(03)375-3401

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 せんらくビル5F



# ReBirth

失われた記憶を取り戻す為に、謎の城に足を踏み入れた主人公が見たものは……



—SPSスタッフ一同—

パートナーシップ  
キャリーラボ マイクロキャビン



信長の野望

全国版

あの信長で全国統一！ダイナミックなサウンド、アニメーション、オールマシン語によるスピーディなゲームはこびで新登場！

近日発売予定 5' 2D 2枚組 ¥9,800.

- PC8801mkII SR/TR/MR/FR
- 読みやすい漢字表示
- 強力なコンピュータ思考ルーチン
- 目標は50ヶ国制覇
- 好きな国の大名からスタート
- マルチプレイヤー機能

# 近 日 発 売

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片や、ウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら、右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

近日発売予定

●PC8801シリーズ・8800円

●企画発売/(株)光栄 開発/(株)シャノアール



たぎる情熱、あふれる感性、やっぱり気になる光栄！

職 種 / SE、プログラマー、一般事務、企画、営業、経理、  
グラフィックデザイナー、イラストレーター

勤務地 / 東横線日吉駅下車徒歩2分。

第1光栄ビル、第2光栄ビル

(田園調布10分、自由ヶ丘12分、

横浜15分、渋谷18分、

六本木25分、銀座

35分、秋葉

原、上野全て

日吉より直通。)

**正社員募集中**

待 遇 / 当社規定により優遇。

(61年度大卒初任給16万円)

賞与年2回、6ヶ月以上、海外研修あり。

資 格 / 18~32才迄、(大卒、高専、

専学、高卒)男・女。

履歴書、成績証明書を送付後、面接。秘密厳守。

会社説明会 8月20日 13:00~光栄第2ビル

**044(61)6888** 担当/大島、小杉

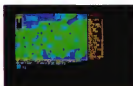
# 歴史を創る

熊本県全小学校納入指定ソフト

## 信長の野望

史上最高のロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。

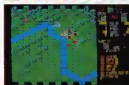
PC6001・8001・9801シリーズ、FM7-77・16βシリーズ  
X-1、MZ1500・2500、IBM JX、B16/EX・MX、S-1  
SP・250・350、MSX・MSX2、SMC・777、ソフトバンダー・武蔵  
8FD7,800円、5FD7,800円、6,800円  
3.5FD7,800円、6,800円、QDS,800円、  
テープ版4,800円、4,500円



## シブサワ・コウ、歴史三部作!!

## 三国志

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつし、広大な大地を統治せんと戦った。250名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。



PC8801・9801シリーズ、  
FM-16βシリーズ、  
X-1シリーズ  
572D14,800円

- 2ドライブ専用
- シナリオ5編
- 8人までプレイ可能
- 三国志物語付

98版  
完成



抄本三国志(三国志ダイジェスト版)  
お手軽なお値段で今最高のお楽しみ発売

- シナリオ1編
- 1人プレイ専用
- コマンド数「三国志」の%
- 入門用に最適

1ドライブでも  
プレイができる!!

PC-8801シリーズ  
5FD8,800円

〒223 横浜市港北区日吉本町1876 光栄ビル1F TEL.044(61)6861代 株式会社 光栄

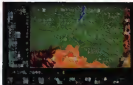
テレホンサービス ☎0878-37-0069

KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

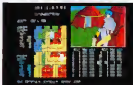


たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。

シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。

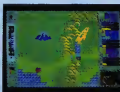


ディスク版PC-8801・9801シリーズ、MZ2500、FM16β、FM7/77、SI、Xiturbro  
テープ版MSX、FM-7  
5FD8, 800円・7,800円  
3.5FD8, 800円・7,800円  
テープ版4,800円



コンピュータゲームの常識を打ち破り、空前のデータ量によるゲームシステムの奥行きの深さ、オリジナリティーに貴方の感性を飽かすことなし。

PC8801 / mk II / SR. 5"2D7, 800円



ストロベリー・ポルノ・シリーズ ● 団地妻の誘惑 ● オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか? ● ナイト・ライフ

# 君 嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナー。もう新人のマナーを嘆くことなし。



性格診断テスト



訪問のしかた



重要後援のマナー



挨拶のしかた

PC-9801シリーズ ●男子編 48,000円 ●女子編 48,000円

新人に、これだけは知ってもらいたいビジネスマナーの基本をすべてマスター。社会人教育に永年の実績と経験を持つ(学)産業能率大学・教育工学研究センターと、「トップマネジメント」等パソコン用CAIの分野で高い技術力、実績を誇る(株)光栄が、新入社員マナー研修をたった45分のパソコンソフトにコンデンスしました。

## ＜用途＞

●新入社員、中途採用、パートタイマー、アルバイトの教育、自己啓発、ビジネスマン、ビジネスウーマンのフォローアップ。面接等の準備。

## ＜特色＞

- 一人で、研修できる。
- メニュー方式で短時間に一つづつ、又、何回でも学習できる。
- だれでも簡単に、パソコンに親しめる。
- ゲーム感覚でマナーが身につく。
- 言いづらい言葉もパソコンによるトレーニングのため抵抗なく受け入れられる。
- 60項目のアンケートにより、性格、行動を分析し、自己啓発のポイントが導き出せる。
- 副読本付。(オフィスのルール、仕事のすすめ方、電話のエチケット、ビジネスマナーのポイント、接客・訪問・受付・冠婚葬祭・宴会等のマナー。その他)

企画・制作/(株)光栄

製作・監修 (学)産業能率大学・教育工学研究センター



ビジネス用

## トップマネジメント

●ビジネスシミュレーションゲーム

歴史三部作が終了したら、戦略、戦術、意志決定はおてのもの。そこで実戦。

ゲーム感覚で経営がわかる。

PC8001・8801・9801シリーズ、FM7・11・16βシリーズ  
B16/EX-MX, PT-1/EX, JX2-3・4, X1turbo  
SP250-350, 日立2020, MZ2500  
漢字版19,800円、カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット

PC-9801シリーズ、FM16β, PT-1/EX, 日立2020  
漢字版120,000円



●ご使用例 ○日本興業銀行 ○兵庫県中小企業指導所 ○鳥栖工業高等学校 ○ヤマハ発動機 ○豊年製油 ○その他



TOHO CINEFILE-SOFT LIBRARY

SOFTWARE CINEMATIC

# きみの心にI.N.P.U.T!



## カリオストロの城

●商品形態

PC8801 mkII SR FB MR FM 777AV

¥7,800

ディスク  
2枚組

FM 777  
(テープ版)

¥4,800(3巻組)



お問い合わせは●〒100東京都千代田区有楽町1-2-1 東宝株式会社 企画部/ソフトIO係 TEL 3(591)4557

●資料請求の際は必ず持ちの電話番号をご明記下さい。

●店頭にて品切れの際、通信販売は郵便振替のみ取扱います。

ご希望の方は、通信用紙の通信欄に、商品名と電話番号を明記の上、下記までお申し込み下さい。

〒100 東京都千代田区有楽町1-2-1 東宝株式会社

資料請求券  
IO-9

# 影の魔性の闇を裂く

## 影の伝説™

THE LEGEND OF KAGE

■影の伝説

定価 8,800円(5"FD版)

●ディスク

定価 4,800円

●CD-ROM版

**近日発売**

美しい、霧姫に災いがか降りかかった。魔界より蘇った魔物達が闇の中から現れ、霧姫をさらって、いつてしまったのである。江戸城下に悪業の限りを尽くした魔物達が、遂には美しい霧姫に魔手を伸ばしたのである。「霧姫を魔物どもの屋敷から助け出せ！」とあわてふためいた城主は命知らずの侍達に命じたが、誰一人生きて帰つてはこなかった。町の噂を聞き、屋敷に向かった一人の若者がいた。伊賀の忍者「影」である。



影の伝説の画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。

# 史上最強の戦闘ヘリ、 ジャイロダイン。緊急発進!

西暦2000年。エイリアンと手を結んだS国は、世界征服のため秘密兵器を開発中だった。それを知った各国は、あらかじめ侵入させておいたスパイの救出と、S国の秘密兵器完成を阻止するため、最強のヘリコプター「ジャイロダイン」の緊急発進を決定した。戦いの最中に、次々と起こるミステリアスな現象。一刻も早く、アジアの某国に隠された敵巨大基地を破壊しろ。秘密兵器の完成は、もう間近に迫っている。S国の野望を打ち砕いて世界を救え!

## GYRODINE™

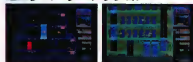
### ■ジャイロダイン

- 定価 6,800円(52D)
- PC-8801mkII SR/FR/MR/TR
- X-1シリーズ(X-1Fは不可)
- 定価 4,900円
- MSX (ROM版)

### 上へ、下への極秘任務。

いま、エレベーターは武器になった。

### ■エレベーターアクション



キミは剛腕のスパイだ! 今に課された使命は、敵のビルに忍び込み、赤い雲の部屋に隠された秘密書類を手に入れることだ。成功の鍵は上下に動くエレベーターとエスカレーターを巧みにコントロールすることだ。成功を祈る!

定価 4,500円(カセット版) 定価 6,800円(52D版) ●PC-8801シリーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリーズ 新発売 定価 4,900円 ●MSX (ROM版)

### ■ちゃっくぽっぷ

- 定価 4,500円(カセット版)
- 定価 7,800円(52D版)
- PC-8801シリーズ
- MZ-2200/2000シリーズ
- X-1シリーズ
- FM-7シリーズ
- 定価 3,800円
- PC-6001mk II (カセット版のみ)



### Zoomでせまる。

3Dタイプの新野球ゲーム。

### ■ビクトリアスナイン



タイマーではの本格3Dゲーム。ピッチャーが投げたボールが、Zoomタッチで目の前に迫ります。三振か、ホームランか。ダイビングキャッチあり。クロムボールあり。迫るプレーを存分に楽しめます。さあ、プレイボール!

定価 4,500円(カセット版) 定価 7,500円(52D版) ●PC-8801シリーズ ●PC-9801 U2 ●FM-7シリーズ ●PC-9801シリーズ ●PC-6601シリーズ ●X-1シリーズ ●MZ-2200/2000シリーズ ●音声発生機構「アウト・セーフ」など、イロイロな声がかかります。

●PC-8801mk II SR以上(ディスク版) ●X-1ターボModel 10(ディスク版) GRAM(CZ-8 68R2)増設で可 ●X-1ターボModel 20,30,40(ディスク版) ●FM-7/77 L2/(ディスク版) ●MB-28121又はMB28122増設で可 ●FM-77 L4(ディスク版) ●PC-9801 U2

### ■フロントライン

- 定価 4,500円(カセット版) 定価 7,500円(52D版) ●PC-9801シリーズ ●52D版(2D, 2D共用タイプです) ●PC-8801シリーズ ●MZ-2200/2000シリーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリーズ
- 定価 3,800円 ●PC-6001mk II/6601 (カセット版のみ) 定価 4,800円 ●MZ-1500 (QD版)

●「フロントライン」スペーススクルサー「ワイルドウェスタン」の5D版はPC-8801以上でお楽しみになる場合は、B-NACモードでご利用ください。

●MSXは1KB以上の機種でお楽しみください MSXはマイクロソフト社の登録です

### 宇宙からの挑戦状

#### 「スペースインベーダー/Part II



20××年、地球侵略の命を受けたインベーダー前線部隊が、地球へ到来した。無気味に響くインベーダーの足音は、地球破壊への足音なのか?

定価 4,800円 ●MSX (ROM版)

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくぽっぷ」。「ちょろQ」。「サイノログ」。好評発売中です。

定価各 4,800円 ●MSX (ROM版)

### ■「スペーススクルサー」「ワイルドウェスタン」

- 定価 4,500円(カセット版) 定価 7,500円(52D版) ●PC-8801シリーズ ●MZ-2200/2000シリーズ ●X-1シリーズ ●FM-7シリーズ

**8月末 新発売!**

**MZ-2000・2200**

**5"2D版¥6,800**

**MZ-2500(MZ2000モード)3.5"2DD版¥6,800**

*Active Role*

*Playing Game*



## ハイドライド・II

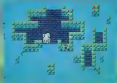
宝石の輝きが写し出す悪魔の姿……。君はあのバリリスと再会したか?



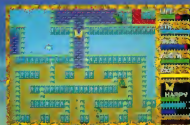
●MZ-2000/2200/2500



●PC-8801/FM-7/X1



●PC-8801/FM-7/X1



●MZ-2000/2200/2500

*Active Role Playing Game*がここまで進化

- 本格RPG/シム/しかもリアルタイムの操作性はそのままです。
- 14種の魔法が使用可能。
- 極限のデータ圧縮技術により、マップはハイドライドIの約6倍。  
(エリア計算によれば138,000エリア)
- 登場キャラクターやアイテムも大幅増。
- 見やすいマルチウィンドウ表示。
- 着がえ(テープ版をのぞく)会話・アイテムの売買等、新アイデアを投入。
- ゲームスピードはプレイヤーのレベルに合せ、自由に設定可能。
- もちろん、途中データのセーブ・ロード可能。

**MSX版開発中!**

- PC-8801/mkII/SR/FR/MR.....5"2D版¥6,800
- X1F/turbo/II.....5"2D版¥6,800
- FM-7/NEW7.....5"2D版¥6,800  
(工人寄のディスク装置では正常に作動しない場合があります)
- FM-77/AV.....3.5"2D版¥6,800
- ★X1/C/F/turbo.....テープ3本組¥4,800  
(ディスク内蔵のX1F/turboでの作動は保証いたしかねます)
- ★FM-7/NEW7.....テープ3本組¥4,800  
(FM-77AVでの作動は保証いたしかねます)

**テレホンサービス実施中!名古屋(052)776-8500**

(I&E SOFT新製品の発売及び開発最新情報などお知らせしております)

※市外局番などかけまちがいにはくれぐれもご注意ください。



ムービースペースシューティングゲーム

# LAYDOCK

レイ・ドック

# 全速 FULL SPEED



●FM-77AVキャラクター製作中画面

●FM-77AVマップ製作中画面

FM-77AV専用

## MZ・FM版オリジナルをさらに充実

- インフォメーションボードを新設(得点等が見やすくなりました)
- FM音源による多彩なB.G.M.

### ★72画面分がスムーズスクロール——/

- 細かく書き込まれた背景が、1ドット毎のなめらかスクロール。
- 機体の動きは、一機最高16パターン切りかしのリアルアニメーション。
- ドット単位で弾をよけ敵機をかわす。命中の判定もドット単位。

### ★2人で遊べる新世代のシューティングゲーム——/

- 二人はどちらも主役/共同で出撃。ジョイスティックは1台でも2台でもOK/
- 合体するとプレイヤー2はオプション兵器をコントロール。(勿論、1人でも遊べます)

### ★登録されたプレイヤーのレベルに応じて、敵もレベルアップ——/

- レベルとは、プレイヤー自身の實力を表し、得点とは別で、階級で示します。
- レベルアップに伴い、オプション兵器が順次使用。途中シーンからのスタートも可能。
- 最高レベルに達した方には階級車を進呈します。
- 敵は約50種、巨大戦艦・巨大空母登場。
- オプション兵器は、自動照準ミサイル、自動追尾ミサイル(合体時)他多数。
- 1ステージは宇宙空間1、惑星上、宇宙空間2、宇宙基地、宇宙空間3、敵基地内の6シーンで構成され、レベルが上がって次のステージへ進むたびに敵の攻撃が激しくなります。



●MZ-2500マップ製作中画面

MZ-2500専用



●MSX2

近日  
発売

MZ-2500専用 3.5"2DD版 ¥6,800

FM-77AV専用 3.5"2DD版 ¥6,800

発売中

MSX2 RAM64K VRAM128K専用 3.5"1DD版 ¥6,800

MSXマークはアスキーの商標です。



T&E SOFT

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛にお送りください。(送料サービス・遠送希望の方は300円プラス)  
★マガジン10ご希望の方は100円切手2枚(200円分)を同封の上、請求券をお送りください(筆者での請求はお断り致します)  
★86カテゴリーご希望の方は、100円切手同封の上、カテゴリー請求券をお送りください(筆者での請求はお断り致します)

制作・販売 株式会社ティーン・ソフト株式会社(052)713-1170  
〒465 名古屋市東区豊が丘1810番地

※送料  
サービス  
※送料  
サービス  
※送料  
サービス



# 永遠のベストセラー

有史以来、無類のゲームが  
歴史の中へ消えていった...

日進月歩のパソコン界は、1年で1時代が過ぎ去って行きます

ハイドライドが世に出た1984年暮、ロールプレイングゲーム(R.P.G)は、当時、文字とクラブでゲームを進める小敷派の時代でした。そうした時に、フルグラフィックスでアクション性の高いR.P.G.として登場したハイドライドは、Active R.P.G.という新境地を切り拓いたものでした

そのため、パソコンに慣れていない方にも、解りやすく操作しやすく、手軽に楽しんでいただけの方、慣れ親しんだ方やR.P.G.マニアの方にも、奥深く、十分味わっていただけの作品として発売後2年たった今日でもヒットを続けています

PC-6001mkII/6601/SR.....テープ版 ¥4,800  
PC-6601.....3.5"1DD版 ¥6,800  
PC-6601SR.....3.5"1DD版 ¥6,800  
PC-8801/mkII/SH/FM/MR.....5FD版 ¥6,800  
PC-9801シリーズ.....5"2DD, 3.5"2DD版 ¥6,800  
X-1 C/D Turbo II 5FD版 ¥6,800 テープ版 ¥4,800  
FM-7/NEW77.....テープ版 ¥4,800  
FM-7/NEW77/AV.....3.5FD版5FD版 ¥6,800  
MSX(8K).....ROM版 ¥5,800  
MSX(32K).....テープ版 ¥4,800  
MSX2(VRAM128K-64K).....3.5"1DD版 ¥6,800  
MSX2(VRAM128K-64K).....テープ版 ¥4,800

——— 実験ロールプレイング ———

## 体感ハイドライド8.22開催 ATTCK'86 IN NAGOYA

来る8月22日(金)ATTCK'86 IN NAGOYAが開催されます。すでに「体感ハイドライド」参加者は決定してしまいましたが、見学は自由です。しかも、会場においては、レイドックハイドライドIIのゲームが楽しめるパソコンを設置します。またMSX-6500/FM-77AV版レイドックの展示もしますので是非見学に来て下さい

●12:00開演(レイドック開始)●最上階(有料)●入場券  
15:00 大会終了(交歓会) ●11:00 閉会  
●会場 ●名古屋少年公園  
地下鉄山崎線・五軒下駅・徒歩5分  
「西少年公園」バス停からバス 14:50 15:00 15:10  
交通費 15:50 17:00

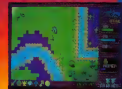
参加費無料  
見学自由



PC-9801F



X-1



PC-8801/FM-7



PC-6001mkII



MSX-6500/FM-77AV版レイドック

## T&E SOFTユーザーズクラブ会員募集!

- ①T&E SOFTユーザーズクラブ会員証の発行
- ②T&Eマガジン無料送付(年4回)
- ③T&E SOFTカタログ無料送付(年2~3回)
- ④新製品情報など満載、T&E PRESS(新報)隔月発行
- ⑤オリジナルグッズ(Tシャツ)等の割引販売
- ⑥会員の中から抽選で、新製品モニターになっていただきます。
- ⑦その他会員だけの楽しい特典を企画しています

応募要項 ●住所(TEL) ●氏名(フリガナを必ず) ●年齢(生年月日記入のこと) ●職業(学校名を必ず) ●所有のパソコン機種及びシステム(パソコンを持っていない方も結構です)を明記の上入会金300円、年会費1,000円を必ず現金書留で下記までお送り下さい。〒465 名古屋市長区豊が丘1810番地 株式会社ティーアンドイーソフト「T&E SOFTユーザーズクラブ」係

会員登録作成に約3週間かかります



T&E SOFT

振込・振替・株式会社ティーアンドイーソフト(052)773-7770  
〒465 名古屋市長区豊が丘1810番地

T&EマガジンNo.10 6月25日号発行中!

# DAIIV

タイザ

すべては、惑星アルジェナ 謎の消失から始まった……

All right reserved

**T&E SOFT** R

For personal computers

T&E SOFT INC



# 必殺、ばってんキック!



## ばってんタヌキの 大冒険



### アニマル ウォーズ

「オオカミ伯爵」に、村人を全員連れ去られた動物村。  
そこへ通りかかった「ばってんタヌキ」は、この村を救おうと立ち上がった。  
悪の魔術を使うダースペーダー、「オオカミ伯爵」。対するは、空手着の熱血感ルー・「ばってんタヌキ」・スカイウォーカー。  
はたして、このアニマル・ウォーズどちらに軍配が上がるのか。



### ワン・マン アーミー

「ばってんタヌキ」は、九州は長崎生まれの日本男児。飛び道具なんて使わずに、素手で敵に挑んでいく。しかも、



味方がいないから、ひとりの軍隊、ワン・マン・アーミーというわけだ。  
とくいワザは、ばってんけり、ばってん突き、ばってん跳び、ばってんよけの4つ。  
これらを駆使して、オオカミ伯爵を倒せ!  
でも、ウワサでは、このオオカミ伯爵を陰で操る悪霊がいるとか。ホントかどうかは、キミが確かめてくれ。



### これがゲームの コツだ!

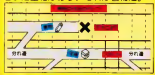
襲ってくる動物たちは、ジャンプしながら移動しつつ、けりてやつつけよう。  
経験値が上がり、得点も増える。  
強敵の「くま」も、跳びけりならやつつけられそうだな。



楽しくって、おいしいキャラクタージョッキーさんおもしろい。食べ物の中には毒入りもあるので気をつけよう。



スタートしたら、まず左へ進む。宝箱があるの、けって確実に中身を取ろう。  
最初の分かれ道は否近し、次の分かれ道はいったん通りすぎてから再びもどり、右上へ進む。するとまだ宝箱があり、それが巻物だ。



### 新発売! MZ-1500 QD ¥4,800 X1シリーズ テープ ¥4,800

FM-77AV.....3.5"ディスク ¥6,900  
XTシリーズ.....5"ディスク ¥6,900  
PC-8801mkII SR/TR/FR/MR 5"ディスク ¥6,900  
PC-8801/mkII.....5"ディスク ¥6,900  
MSX.....ROMカートリッジ ¥6,800

※PC-8801/8801mkII/PC-8801mkII SR/TR/FR/MRは2倍速である。

道路に落ちている食べ物の中には毒入りもあるので気をつけよう。



### ハイスコア テクニク

まず、宝箱は必ずけって開け、中の物を取る。特に巻物は自分のいる位置がわかるので、最初に取るようにしよう。

そして、少しくふうした攻撃をしよう。たとえば、ジャンプしながに進んでいるときに急に向きを変え、後ろ向きで攻撃する。(MSX版のみ有効)または、進まないでジャンプし続け、タイミングよくけりを出す。その他、効率の良い攻撃を考えて、試してみよう。

なお、敵キャラクターの中には、生命力を補給してくれる味方が二匹いる。ヒントは、どちらもわりとのんびりしていることかな。もう、わかったよね。それじゃあ、キミの健康を祈る。  
「フォースがともにあらんことを」

(くろがね ゆう)



コミカルバスケットボールゲーム

絶賛発売中!!

# もかわまかわ ぼちぼちでんふ..!

MSXROM版/ ¥5,800

監修/小松左京



ピンポンピンポン。頭でドリブル、それシュート! 軽快なステップで得点をかさねていくアーネスト君。うまく賞金をかせげるでしょうか? のりのりの音楽に乗ったコミカルバスケットボール大会のはじまりはじまり。



HYPER ADVENTURE GAME

## 青い宇宙の冒険

原作・脚本 小松左京



価格  
発売

テープ版 ¥4,800

5インチディスク版 ¥5,800

MSX ¥4,200

発売中  
FM7/NEW7/77/AV  
PC-8801シリーズ  
X-1/C/F/turbo  
PC-6001mkII/SR/  
66SR-MSX (ロムディ版)

仮にもう一度原作を読み返してみたいところ  
でこの電子冒険小説ではただ寝てるだけか  
もしれない。

練りに練られたロールプレイングゲーム誕生

ただ勝ち続けるだけが英雄ではない!



50以上のキャラクター  
たちが広大なマップ  
上で演ずる、スペース  
オペラ

流れる雲が  
ここにいい

敵および味方  
のキャラクター  
データ表示

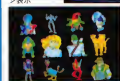


30余りのコマ  
ンドと華麗レ  
ベルで3000以  
上のメッセージ  
表示

発売中 FM7/NEW7/77/AV  
PC-8801シリーズ

価格 X-1/C/F/turbo  
¥6,500 (3.5インチ/  
5インチディスク版)

発売中 PC-9801シリーズ  
(¥7,500)



お知らせ: 戦略シミュレーション「AWACS」は開発都合により発売時期を延期させていただきます。

## —— イベント情報・シナリオ募集中 ——

レーベンプロでは皆さまの作品を募集しています。完成プログラム・未完成・原案いずれでも結構です。募集作品は、今までにない新しいアイデア及びパソコンの使い方を進める第一基準とします。創造力を発揮してください。  
原案入選の秘訣として、内容が独創的であること(人まねはダメ)、具体的であること(ゲームが頭の中で思い浮かぶ)、ストーリー性があることなどを。  
作品(説明書、使用機器)に、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記のうえ偶数月末日までに右記、(開発室)宛までお送りください。  
多数の賞を用意してお待ちしております。

**レーベンプロ株式会社**

業務拡張にともない、本社および営業開発部を、6月13日より下記の住所へ移転致しました。

新住所  
〒150 東京都渋谷区恵比寿南1丁目13番2号  
恵比寿コート101号  
TEL 03-719-2811(代)

※ 当社では只今、開発要員を募集しています。ゲーム開発に意欲をもたれる方、ご連絡下さい。



# フルバウス

## TOURNAMENT GOLF

トーナメント・ゴルフ



PC-98、PC-60、FM7/77  
ついに、出る!

★PC-9801/E/F/M/VF/VM

5" 2DDディスク版 ¥8,800 (ディスク3枚組)

5" 2HDディスク版 ¥8,800 (ディスク1枚)

★PC-6001mkII/6801/SR

テープ版 ¥5,800 (テープ3本組)

★PC-6601/SR

ディスク版 ¥8,800 (3.5" ディスク3枚組)

★FM7/77シリーズ

テープ版 ¥5,800 (テープ3本組)

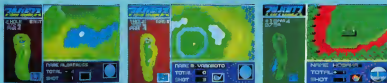
ディスク版 ¥8,800 (ディスク3枚組)

### 180ホールの大拡張コース (アルバートロス ¥8,800 がないと使用できません)

■PC-8801mkII/SR/FR/MR/TR専用

■X1/X1C/X1ターボシリーズ用 新発売!

各 18ホール+18ホール ディスク2枚組 ¥4,500 全5種類 (180ホール)



PC-8801mkII/SR/FR/MR/TR X1

MSX

■PC-8801mkII/SR/FR/MR/TR専用 1ドライブ対応 ディスク版 ¥8,800 (5" ディスク3枚組)

■X1/X1C/X1ターボシリーズ 1ドライブ対応

ディスク版 ¥8,800 (5" ディスク3枚組) テープ版 ¥5,800 (テープ3本組)

■MSX ¥6,800 (ROMカセット1本+テープ2本組)

他機種移植進行中!

# FINAL ZONE

ファイナルゾーン

すこ  
凄いやつらがやってきた



ジョーカーが引いてしまった

●美しいグラフィック画面がフルスクロール

●3Dポリオリティ、12スプライトの高度な重ね合わせ処理

●リアルな効果音

●BGMは、メインテーマを含め、全10曲!

●1つのコースに隠されたアイテムは16個

●種数行動モードによるフォーメーション・アタック

MSX版 10月発売予定 /

他機種移植進行中!

PC-8801mkII/SR/FR/MR/TR専用 1ドライブ対応 ディスク版 ¥6,800 (ディスク2枚組)

●メディアを確認のうえ、お求めください

株式会社日本テレネット

※お求めは、お近くのパソコンショップで、通信販売ご希望の場合は、使用機種名を  
明記のうえ、送料200円を加算して、現金書留で直接当社にお申し込みください

〒162 東京都新宿区下宮北町6番地 グランドメゾン飯出樓209号  
TEL 03(268)1159

夢幻戦士 The Fantasm Soldier

初めての体験、

# ヴァリス

ウェタス



優子はごくありふれた、普通の女子高生。ところがある日、ヴェニティの「幻想王女ヴァリア」によって「ヴァリスの戦士」として選ばれてから、運命が一変した。  
ヴェニティの「夢幻王ログレス」とその手下「ヴォーグ」達が、次元を超えて襲ってきた。なぜ、ありふれた女の子が戦士として選ばれたのか、5つの「ファンタズム・ジュエリー」とは？ 4人の魔王とは？  
答えを求めて、戦いが始まる。

夢幻戦士ヴァリス  
(主人公——優子)

フェート



幻想王女ヴァリア

ヴェルフォント

優子を操作して、襲いかかる敵を倒せ！しゃがんだり、ジャンプしたりして敵の攻撃を避け、アイテムを集めよう。パワーアップすれば、各面の最後に登場する「魔王」と互角に戦うことができるゾ。「ファンタズム・ジュエリー」は必ず取っておくこと。

# ニュー・ビッグ・アクション。

またも、テレネットが放つ、アクション・ゲームの話題作

“明”ヴァニティと、“暗”ヴェカンティの戦いは、人類が歴史を作り出したときから始まった。  
現実世界、リアリティは、その2つのバランスの上に成り立っている。  
それゆえに、人は争い、傷つけあう。  
かつて、ジャンヌ・ダルクは自由と平和のために戦い、勝利を得た。  
しかし、人々の心にあるヴェカンティが彼女を魔女に仕立て、殺してしまった。  
そして、今、自由の戦士として、またひとりの少女が選ばれた……



ヴェリテッソ

ヴェカンタの黒い戦士  
(主人公の同級生)



ヴェニス

ヴェグル

ヴェーガル

ヴェノミ

ヴェン



夢幻王ログレス

ヴェニス



9月下旬、全機種同時発売予定!

PC-8801mkII/SR/FR/MR/TR

X1/X1C/X1ターボシリーズ

¥7,800 (ディスク2枚組)

FM7/77シリーズ

MSX ROM版 ¥6,800 (予備)

※仕様は改良のため、予告なく変更することがあります。

株式会社日本テレネット

〒162 東京都新宿区下宮比町8番地 グランドメゾン飯田樓209号  
TEL 03(268)1159

資料請求券  
1/2  
9月号





フロッピーディスク2枚組プラス情報誌のニューメディアが  
なんと3,800円で登場 (3.5"2Dは4,800円)

GRAPHIC IDOL情報誌



見て、読んで、参加する…  
それが、ZETAです。

パワーアップして  
創刊第2号

8月18日発売

PC-9801U  
X1用も発売



★ZETA MAGAZINE(A5版)は—  
50頁から80頁に増頁、内容も更に充実。

★ZETA DISK(2枚組)は—  
ZETA GALは、創刊号に較べて刺激的な姿で  
登場するヨ。

- ENJOY SUMMER い・け・な・い夏休み
- ちょっと教えてあげる……みな穂の着講座
- 直撃インタビュー「三木美樹」
- 現代女子高生図鑑
- 密着取材=渡瀬麻衣子

その他マンガ、ZETA HOUSE等、  
楽しく面白い記事が満載。

ZETA GALのかわいい姿などは、  
パソコンのきれいなグラフィック画面でどうぞ。

機	種	PC-8801/mkII/SR/MR/FR(5"2D)
(1ドライブ使用可)	PC-9801F/VF/VM	(5"2DD)
	FM7/NEW7	(5"2D)
	X1シリーズ	(5"2D) 各¥3,800
	FM77/AV	(3.5"2D)
	PC-9801U	(3.5"2DD)各¥4,800

創刊第3号は、11月18日発売の予定。

好評発売中

秘 情報のお知らせ

フェアリーズ・レジデンス・スペシャル  
(通信販売のみです)

あのフェアリーズ・レジデンスの女の子が登場  
(1)SF編(2)学園編(3)クラブ編(4)芸能界編(イ  
メージ集)の4種類で、過激な刺激があなた  
を襲うノ

PC-8801/mkII/SR/MR	5"2D	各機種
PC-9801F/VF/VM	5"2DD	各機種
FM-77/NEW-7	5"2D	¥3,000
FM-77/AV	3.5"2D	
X1シリーズ	5"2D	
PC-9801U	3.5"2DD	

その後の屋子ちゃんイメージカット集  
(通信販売のみです)

社会人となった屋子ちゃんの希望により、「そ  
の後の屋子ちゃんイメージ集」(新装編)(OL  
編)(新装編)の三種類をつくりました。  
一段と美しくなった屋子ちゃんの♡♡姿をあ  
なただけにお見せしましょう。ご希望の方は  
通信販売部まで、ご希望の種類を書いて申し  
込み下さい。……ウフフ買ってね。

PC-8801/mkII/SR	(5"2D)	各機種
FM-77/NEW7	(5"2D)	各機種
FM-77/AV	(3.5"2D)	¥3,000
X1 turbo	(5"2D)	
PC-9801F/VF/VM	(5"2DD)	

グラフィック4コマDISKマンガ(5本入)

「がんばれ! 美樹ちゃん①」(通信販売  
ZETA GAL 三木美樹が登場)



X1シリーズ	5"2D	¥1,500
PC-8801/mkII/SR/MR	5"2D	¥1,500
PC-9801F/VF/VM	5"2DD	¥1,500
FM-77/NEW-7	5"2D	¥1,500
FM-77/AV	3.5"2D	¥1,800
PC-9801U	3.5"2DD	¥1,800

●お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売(株)通販部宛に品名と機種、  
氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送り下さい。(送料は無料サービス)

制作 株式会社チャンピオンソフト

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社

〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号 瑞穂ビル TEL.(06)365-9900

本社・通販部 〒657 神戸市灘区藤原北町1-5-13 TEL.(078)801-2727



インテリジェンス

# 知性は西へ

はじめ、大地には何もなかった。

人は荒野を開拓し、民衆はレールウェイを西へと向かった。

知性で駆ける、アーリーアメリカンスピリッツ。

朝 05:00

昼 07:00

夕 17:00

夜 19:00



## 本格的鉄道シミュレーションゲーム



「A列車で行こう」はマネジメントゲームでもあり、パズルゲームでもあり、ちょっぴりアクションゲームでもある。いや、これはまさに、シミュレーションゲームなのだ。いったいこんなゲームを何と呼べばいいのだろうか。

4台ある旅客列車と2台ある貨物列車を無事に運行すべく、線路を引き、駅を作り、各駅での列車のダイヤを設定し、ポイントを切り換える。それが君に与えられた仕事だ。コンピュータは、人口の移動などのグローバルな動きを逐一計算していく。

大地には最初、何も無い。列車が走るためのレールは君が位置を決めて引いていかなければならない。方法はまったく自由だ。最初はどうしても戸惑うし、確かに難しい。しかしこの難しさはやがて、頭脳をフル回転したあとの、あの爽快さにかわっていくに違いない。

ARTDINKはフロンティア・スピリッツ、だから君どうまが合う。

PC-8001mkII・mkIIsr/FR/MR/TR FM-7/NEW7/77/77AV turbo / turbo II

ディスク5インチ ¥7,800

ディスク5インチ/3.5インチ ¥7,800

カセット ¥6,800

ディスク5インチ ¥7,800

model IIでは、グラフィックRAMが2-Dr (02-3804216) が必要です。

お求めは、お近くのパソコンショップ、  
または現金書留にて(送料サービス)

株式会社 アートディンク 〒215 習志野市津田沼2-11-20-303  
TEL0474-79-7541 FAX0474-78-6280



希望の光明姫が魔物に連れ去られたため、  
世はまさに暗黒の雲に覆われようとしている。  
のまばりはびくろ魔物たちを打ち倒し、

一刻も早く救出しなければならぬ。

時は中世。舞台は戦国時代の日本をよりだした  
謎の東洋世界と時空をこえて駆けめぐる。

魔訶不思議、東洋の神秘に満ちた『摩訶不思議』



●マジカルズウがおくる異色の超大型アクションロールプレイングゲーム第2弾。

●驚異的な広さをほこるスクロール型+3D迷路のマップ。

●迫力あるリアルタイム戦闘を実現。

●東洋の神秘世界を創り出すグラフィックス。

マカカーラ

近日発売!!



5インチ 2D 2枚組  
定価 各 7,900円  
PC-8801 SR/FR/MR/TR 専用  
PC-8801/mkII 専用



マジカルズウ ストラットフォード・コンピュータ・センター株式会社 ホビー事業部 下336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

●通信販売をご利用なされる場合は、プログラム名・機種・住所・氏名・生年月日・職業・電話番号を明記の上、右の購入申込み券を同封して、現金書留で上記ストラットフォード・コンピュータ・センター株式会社通信販売1/0より保までご注文ください。郵送料は不要です。●当社ソフトウェア総合カタログをご希望の方は、住所・氏名・生年月日・ご使用機種・職業・電話番号を明記の上、右の資料請求券と70円切手2枚分を同封して、上記ストラットフォード・コンピュータ・センター株式会社カタログ1/0より保までご注文ください。  
スタッフ募集中! ●開発部/システムエンジニア、プログラマー ●営業部/営業スタッフ、商品管理スタッフ ●企画部/グラフィックデザイナー、編集スタッフ(詳細は電話でお問合せ下さい)

購入申込み券 マカカーラ	資料請求券 マカカーラ
1/0 ③	1/0 ③

# ウイングマン

## キータクラの復活 2

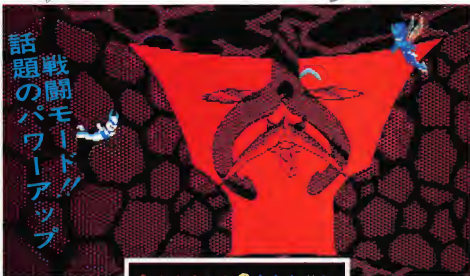
ウイングマンの活躍により平和の訪れた3次元世界に、再びリメルの刺客が送られてきた。次々にあばかれていくリメルの陰謀…。そして、復活なったキータクラの出現。がんばれ、我らのウイングマン。



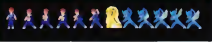
とってもおもしろいゲームだって大評判です 皆さんもおうえんして★

作者/TAMTAM  
音楽構成/すぎやまこういち  
C集英社・桂正和

PC-9801シリーズ  
X-1シリーズ  
FM-7シリーズ  
好評発売中



話題の戦闘モードアップ



↑これはもうリアルタイムアクションゲーム ノリのいいBGMもついで(PC-8801/mkIIを除く)。もうゴキゲンヒーローレバー、スライダのカット、ヒムフラクチャーなど9種類の技で攻撃。もちろんとどめは必殺デルタエンド。女の子はしっかり見ているキミの目のウロコをパッチリおとしてくれるぞーっ



★なんといってもウイングマンはかわいい女の子でいっぱい。翼、翼とともに最高レベルのグラフィックがキミを圧倒する。リアクション一体化したサブグラフィックモードは怒ったり泣いたり、まるで登場人物とホントにお話しているかんじ。もちろん、前作ウイングマン、マンガのストーリーを知らなくてもパッチリプレイできるので



★前作ウイングマンで好評の「なんですか?」モードはさらにスピーディに。画面上のケンタカーソルがキーボードからの入力を助けてくれる。通常カーソルはケンタとミクちゃん。二人とも時間がたつとイエネリしたり泣き出してしまおうというオモシロさ。金銀モードでは画面の女の子にいろんなコトが聞けちゃうぞ。シミュや血塗型もちやんと答えてくれるので思わずニマリ



- [5インチディスク(2枚組)]PC-8801全シリーズ、X1シリーズ(Dを除く)、PC-9801/E/F/VF/VM(2D、2DD)..... ¥ 6,800
- [5インチディスク]PC-9801/E/M/VM(2HD)..... ¥ 6,800
- [3.5インチディスク(2枚組)]FM-77、FM77AV..... ¥ 6,800
- [テープ(2本組)]X1全シリーズ、FM-7全シリーズ..... ¥ 4,800

通信販売の  
御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)  
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号  
新宿アイリスビル7F  
株式会社「通信販売」係

オリジナル  
ゲーム  
シナリオ  
大募集

あなたの作ったゲームを商品化してみませんか? 当社では、適切なアドバイスをおこない、作者の氏名で商品化しております。商品化の際には、当社規定の印税をお支払いします。シナリオだけでも受け付けます。詳しくは、担当・石川 遼 TEL (03) 366-4345

X1シリーズ

MSX

好評発売中!

# ライザ

## 地球戦士

作者/九葉 真

イラスト/真島 真太郎



母星を失ったガラム艦隊は第2の故郷として地球を選んだ……

我々は放浪の民ガラム人。愚かなる戦争によって  
我が大地ガラム星を失った。我々は第2のガラム星  
を見つけるべく、2億6千万光年の旅を続けてきた。  
そして今、ここに安息の地を見つけたのだ。  
その名は地球………。



キミは相棒のブルーと共にライザに乗り込む。  
地球の危機を救うために!

★感動のラストシーンにファンレター殺到!★

- ①コスモスクリーン：流れる星。敵メカ登場シーン。戦闘シーン（ビーム・ミサイル・接近戦・サイコ）すべてにアニメ効果を採用。
- ②ライザエリア：キミとブルーの乗るメカ。「ライザ」の武器装備状況が一目でわかる。
- ③メンバーエリア：状況によって、キャラクターの表情が変わり、キミに話しかける。
- ④メッセージウインドウ：それぞれの個性を重視したおもしろリアクション演出。
- ⑤HPスクリーン：キミとブルーのヒットポイントが一目でわかる。
- ⑥オペレータエリア：オペレータ・ミオが敵の強さ、地球の状況等の情報を教えてくれる。
- ⑦コマンドエリア：7種30数項目のコマンドをワンキーで入力できる簡単設計。





MSX (テープ(2本組)) (RAM 32K以上) ¥ 4,800  
 ■ [5インチディスク] PC-8801全シリーズ、X1シリーズ(Dを除く)…………… ¥ 6,400  
 ■ [3.5インチディスク] FM-77、FM77AV…………… ¥ 6,400  
 ■ [テープ(2本組)] FM-7全シリーズ、X1全シリーズ…………… ¥ 4,800

# 哀・戦士達……

# お前の墓標は俺の胸にきざむ。

MSX マークはアスキーの商標です

販売元  株式会社 小西六エニックス

発行元  株式会社 エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL.03-366-4345



## これが噂の秘孔モード!!

PC-9801シリーズ8月下旬新発売

## 北斗の拳

バイオレンス劇画アドベンチャー



「そ、そんなバカな……な、ちよ、ちよっと まって……」

宿敵シンを倒し最愛の恋人ユリアを救うべく旅立ったケンシロウとバット。だが、シン（キング）の組織するサザンクロス軍団が二人の前に立ちふさがる。次々と襲いかかる強敵をすべて倒さなければシンの居域に到達することはできない「アタタターッ!!」ケンシロウの怒りの鉄拳が炸裂する。北斗神拳は一拳に全エネルギーを集中し、経絡秘孔（ツボ）に衝撃を与え、肉体を内部から破壊する。敵の体は一瞬の後、こなこなに砕け散るのだ。

- リアルタイム秘孔モードで首尾よく敵の秘孔を突くと、「アタタターッ!!」の音声が、次の瞬間、敵の顔は恐怖にひきつり、凄絶な悪魔アニメーションが展開。
- コマンドはすべてテンキーによるワンキー入力。移動や会話はスペースキー、かつリアルに進行。
- 案内役バットの豊富なリアクション。ケンシロウ（キミ）の良きアシスタントになってくれる。
- 映画よりTVより劇画に忠実なグラフィック、ストーリー展開。
- ハイスピードなディスクアクセス。画面表示速度も超高速。
- V2モードでは、効果音や音楽が各所に展開、よりムードを高めてくれる。

作者/折茂賢司・日高徹  
シナリオ/武石正道



- (5インチディスク)PC-9801シリーズ  
2DD(2枚組)………¥6,800  
2HD(1枚組)………¥6,800  
■(5インチディスク)(2枚組)  
PC-8801全シリーズ………¥6,800

エニックスオープントーナメントゴルフ

## ワールドゴルフ



トーナメントゴルフのおもしろさを完全シュミレート!  
キミはエニックスオープンの覇者になれるか?

作者/村守将志

★リアリズムを追求した本格機能を満載!★

- ◆トッププロ30人とのトーナメント方式を採用。各プロの成績が1ホール毎に表示され、キミの順位もすぐわかる18ホール終了後ベスト10以内にはいれば、コース会員として認められ、エキストラホール（9ホール）の使用許可がおりる。
- ◆ゴルフコースの微妙なアンジュレーション（凸凹）を完全シュミレート。
- ◆ボールの弾道もリアルそのものの。トップスピン、バックスピン、スライス、フック等自由自在。
- ◆美しいグラフィックで描く世界の著名ゴルフコース。

- (5インチディスク)PC-8801全シリーズ、X1シリーズ(Dを除く)………¥5,800  
■(3.5インチディスク)FM-77、FM77AV………¥5,800  
■(テープ(2本組))PC-8801シリーズ(MRを除く)、X1全シリーズ、FM-7全シリーズ………¥4,800

679 H	WIND
PAR 4	↑ 2 H/S
ISAO	2 ± 0 □
JACK	1 ± 0 □
TUNE	1 ± 0 □
TEE SHOT	
CLUB	

↑ 3人でもプレイできる競合機能。



↑ とってもかわいい女の子がリアルタイムでホールを打つ

通信販売の  
御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)  
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号  
新宿アイリスビル7F

株エニックス「通信販売」係

募集

当社商品をMSXに移植できる方大募集!

移植後、商品化の際は、当社規定による印税をお支払い致します。又、FM-7シリーズ、PC-8801シリーズ、シャープX1シリーズ、PC-9801シリーズに当社商品を移植できる方も募集しております。詳細事項等のお問い合わせは、TEL.03-366-4296、エニックス技術部担当・望月迄



# 君は軽井沢に愛を見たか!?

名作「ポートピア連続殺人事件」に続く堀井雄二ミステリアドベンチャー第2弾!

ロマンチック  
ミステリアドベンチャー

## 軽井沢誘拐案内



ホテルの支配人・桐屋



恋人なぎさの友人・あさみ

避暑地軽井沢で過ごす予定だったキミと恋人の久美子。だが、久美子の妹なぎさの失跡で楽しいはずのこの旅行もパー。キミは久美子と共になぎさちゃんを探すハメになってしまった。なぎさちゃんを探しているうちにキミはふとこう思う。「これはタダの誘拐事件じゃないゾ……」軽井沢の町並を久美子と歩き、知り合いに話を聞きながら、キミはこの事件が意外な方向に展開していく事に驚くだろう。地蔵ヶ原のあやしげなパーティーとは一体何か?なぎさが会っていた男とは?そして……だが、事件を調べていくうちに久美子までもが姿を消してしまう。

キミは妙妙しくまれたこの事件の謎を解くことができるだろうか……?



教会の牧師



↑PC-6601mk II版

恋人・久美子の妹がいつまでも帰ってこない。まさか誘拐では……?

キミは久美子をつれてさっそく捜査を開始した!

★膨大なセリフデータを持ち、次々と変わっていく登場人物たちのリアクション。

★画面数約100枚+スクロールマップ3エリア。

★とっても楽ちんなワンキー入力。

★読みやすいひらがな、カタカナ混合文。

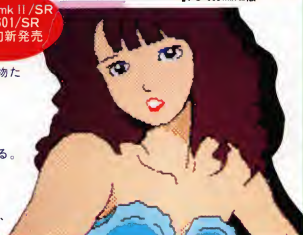
★主人公の名前はキミ。久美子がやさしく語りかけてくれる。

★重大なヒントが隠されているなぎさのおまけ写真付。

■〔5インチディスク〕PC-8801全シリーズ、FM-7、FM-NEW7、X1シリーズ(Dを除く)……………¥5,800

■〔テープ(2本組)〕PC-8801シリーズ(MRを除く)、FM-7全シリーズ、X1全シリーズ、PC-6001mk II/SR、PC-6601/SR……………¥4,800

PC-6001mk II/SR  
PC-6601/SR  
8月下旬新発売



人工知能をかねそなえた  
コンピュータ史上最強の将棋ソフト!

### 森田和郎の将棋



■〔5インチディスク〕  
PC-9801/E/F/VM/VF(2DD)……………¥8,700  
PC-9801/E/M/VM(2HD)……………¥9,800  
■〔3.5インチディスク、8インチディスク〕  
(通販のみ)……………¥9,800

※本ソフトは3.5インチディスクソフトで、PC-8801/8801D/8801D-2/8801D-3/8801D-4/8801D-5/8801D-6/8801D-7/8801D-8/8801D-9/8801D-10/8801D-11/8801D-12/8801D-13/8801D-14/8801D-15/8801D-16/8801D-17/8801D-18/8801D-19/8801D-20/8801D-21/8801D-22/8801D-23/8801D-24/8801D-25/8801D-26/8801D-27/8801D-28/8801D-29/8801D-30/8801D-31/8801D-32/8801D-33/8801D-34/8801D-35/8801D-36/8801D-37/8801D-38/8801D-39/8801D-40/8801D-41/8801D-42/8801D-43/8801D-44/8801D-45/8801D-46/8801D-47/8801D-48/8801D-49/8801D-50/8801D-51/8801D-52/8801D-53/8801D-54/8801D-55/8801D-56/8801D-57/8801D-58/8801D-59/8801D-60/8801D-61/8801D-62/8801D-63/8801D-64/8801D-65/8801D-66/8801D-67/8801D-68/8801D-69/8801D-70/8801D-71/8801D-72/8801D-73/8801D-74/8801D-75/8801D-76/8801D-77/8801D-78/8801D-79/8801D-80/8801D-81/8801D-82/8801D-83/8801D-84/8801D-85/8801D-86/8801D-87/8801D-88/8801D-89/8801D-90/8801D-91/8801D-92/8801D-93/8801D-94/8801D-95/8801D-96/8801D-97/8801D-98/8801D-99/8801D-100/8801D-101/8801D-102/8801D-103/8801D-104/8801D-105/8801D-106/8801D-107/8801D-108/8801D-109/8801D-110/8801D-111/8801D-112/8801D-113/8801D-114/8801D-115/8801D-116/8801D-117/8801D-118/8801D-119/8801D-120/8801D-121/8801D-122/8801D-123/8801D-124/8801D-125/8801D-126/8801D-127/8801D-128/8801D-129/8801D-130/8801D-131/8801D-132/8801D-133/8801D-134/8801D-135/8801D-136/8801D-137/8801D-138/8801D-139/8801D-140/8801D-141/8801D-142/8801D-143/8801D-144/8801D-145/8801D-146/8801D-147/8801D-148/8801D-149/8801D-150/8801D-151/8801D-152/8801D-153/8801D-154/8801D-155/8801D-156/8801D-157/8801D-158/8801D-159/8801D-160/8801D-161/8801D-162/8801D-163/8801D-164/8801D-165/8801D-166/8801D-167/8801D-168/8801D-169/8801D-170/8801D-171/8801D-172/8801D-173/8801D-174/8801D-175/8801D-176/8801D-177/8801D-178/8801D-179/8801D-180/8801D-181/8801D-182/8801D-183/8801D-184/8801D-185/8801D-186/8801D-187/8801D-188/8801D-189/8801D-190/8801D-191/8801D-192/8801D-193/8801D-194/8801D-195/8801D-196/8801D-197/8801D-198/8801D-199/8801D-200/8801D-201/8801D-202/8801D-203/8801D-204/8801D-205/8801D-206/8801D-207/8801D-208/8801D-209/8801D-210/8801D-211/8801D-212/8801D-213/8801D-214/8801D-215/8801D-216/8801D-217/8801D-218/8801D-219/8801D-220/8801D-221/8801D-222/8801D-223/8801D-224/8801D-225/8801D-226/8801D-227/8801D-228/8801D-229/8801D-230/8801D-231/8801D-232/8801D-233/8801D-234/8801D-235/8801D-236/8801D-237/8801D-238/8801D-239/8801D-240/8801D-241/8801D-242/8801D-243/8801D-244/8801D-245/8801D-246/8801D-247/8801D-248/8801D-249/8801D-250/8801D-251/8801D-252/8801D-253/8801D-254/8801D-255/8801D-256/8801D-257/8801D-258/8801D-259/8801D-260/8801D-261/8801D-262/8801D-263/8801D-264/8801D-265/8801D-266/8801D-267/8801D-268/8801D-269/8801D-270/8801D-271/8801D-272/8801D-273/8801D-274/8801D-275/8801D-276/8801D-277/8801D-278/8801D-279/8801D-280/8801D-281/8801D-282/8801D-283/8801D-284/8801D-285/8801D-286/8801D-287/8801D-288/8801D-289/8801D-290/8801D-291/8801D-292/8801D-293/8801D-294/8801D-295/8801D-296/8801D-297/8801D-298/8801D-299/8801D-300/8801D-301/8801D-302/8801D-303/8801D-304/8801D-305/8801D-306/8801D-307/8801D-308/8801D-309/8801D-310/8801D-311/8801D-312/8801D-313/8801D-314/8801D-315/8801D-316/8801D-317/8801D-318/8801D-319/8801D-320/8801D-321/8801D-322/8801D-323/8801D-324/8801D-325/8801D-326/8801D-327/8801D-328/8801D-329/8801D-330/8801D-331/8801D-332/8801D-333/8801D-334/8801D-335/8801D-336/8801D-337/8801D-338/8801D-339/8801D-340/8801D-341/8801D-342/8801D-343/8801D-344/8801D-345/8801D-346/8801D-347/8801D-348/8801D-349/8801D-350/8801D-351/8801D-352/8801D-353/8801D-354/8801D-355/8801D-356/8801D-357/8801D-358/8801D-359/8801D-360/8801D-361/8801D-362/8801D-363/8801D-364/8801D-365/8801D-366/8801D-367/8801D-368/8801D-369/8801D-370/8801D-371/8801D-372/8801D-373/8801D-374/8801D-375/8801D-376/8801D-377/8801D-378/8801D-379/8801D-380/8801D-381/8801D-382/8801D-383/8801D-384/8801D-385/8801D-386/8801D-387/8801D-388/8801D-389/8801D-390/8801D-391/8801D-392/8801D-393/8801D-394/8801D-395/8801D-396/8801D-397/8801D-398/8801D-399/8801D-400/8801D-401/8801D-402/8801D-403/8801D-404/8801D-405/8801D-406/8801D-407/8801D-408/8801D-409/8801D-410/8801D-411/8801D-412/8801D-413/8801D-414/8801D-415/8801D-416/8801D-417/8801D-418/8801D-419/8801D-420/8801D-421/8801D-422/8801D-423/8801D-424/8801D-425/8801D-426/8801D-427/8801D-428/8801D-429/8801D-430/8801D-431/8801D-432/8801D-433/8801D-434/8801D-435/8801D-436/8801D-437/8801D-438/8801D-439/8801D-440/8801D-441/8801D-442/8801D-443/8801D-444/8801D-445/8801D-446/8801D-447/8801D-448/8801D-449/8801D-450/8801D-451/8801D-452/8801D-453/8801D-454/8801D-455/8801D-456/8801D-457/8801D-458/8801D-459/8801D-460/8801D-461/8801D-462/8801D-463/8801D-464/8801D-465/8801D-466/8801D-467/8801D-468/8801D-469/8801D-470/8801D-471/8801D-472/8801D-473/8801D-474/8801D-475/8801D-476/8801D-477/8801D-478/8801D-479/8801D-480/8801D-481/8801D-482/8801D-483/8801D-484/8801D-485/8801D-486/8801D-487/8801D-488/8801D-489/8801D-490/8801D-491/8801D-492/8801D-493/8801D-494/8801D-495/8801D-496/8801D-497/8801D-498/8801D-499/8801D-500/8801D-501/8801D-502/8801D-503/8801D-504/8801D-505/8801D-506/8801D-507/8801D-508/8801D-509/8801D-510/8801D-511/8801D-512/8801D-513/8801D-514/8801D-515/8801D-516/8801D-517/8801D-518/8801D-519/8801D-520/8801D-521/8801D-522/8801D-523/8801D-524/8801D-525/8801D-526/8801D-527/8801D-528/8801D-529/8801D-530/8801D-531/8801D-532/8801D-533/8801D-534/8801D-535/8801D-536/8801D-537/8801D-538/8801D-539/8801D-540/8801D-541/8801D-542/8801D-543/8801D-544/8801D-545/8801D-546/8801D-547/8801D-548/8801D-549/8801D-550/8801D-551/8801D-552/8801D-553/8801D-554/8801D-555/8801D-556/8801D-557/8801D-558/8801D-559/8801D-560/8801D-561/8801D-562/8801D-563/8801D-564/8801D-565/8801D-566/8801D-567/8801D-568/8801D-569/8801D-570/8801D-571/8801D-572/8801D-573/8801D-574/8801D-575/8801D-576/8801D-577/8801D-578/8801D-579/8801D-580/8801D-581/8801D-582/8801D-583/8801D-584/8801D-585/8801D-586/8801D-587/8801D-588/8801D-589/8801D-590/8801D-591/8801D-592/8801D-593/8801D-594/8801D-595/8801D-596/8801D-597/8801D-598/8801D-599/8801D-600/8801D-601/8801D-602/8801D-603/8801D-604/8801D-605/8801D-606/8801D-607/8801D-608/8801D-609/8801D-610/8801D-611/8801D-612/8801D-613/8801D-614/8801D-615/8801D-616/8801D-617/8801D-618/8801D-619/8801D-620/8801D-621/8801D-622/8801D-623/8801D-624/8801D-625/8801D-626/8801D-627/8801D-628/8801D-629/8801D-630/8801D-631/8801D-632/8801D-633/8801D-634/8801D-635/8801D-636/8801D-637/8801D-638/8801D-639/8801D-640/8801D-641/8801D-642/8801D-643/8801D-644/8801D-645/8801D-646/8801D-647/8801D-648/8801D-649/8801D-650/8801D-651/8801D-652/8801D-653/8801D-654/8801D-655/8801D-656/8801D-657/8801D-658/8801D-659/8801D-660/8801D-661/8801D-662/8801D-663/8801D-664/8801D-665/8801D-666/8801D-667/8801D-668/8801D-669/8801D-670/8801D-671/8801D-672/8801D-673/8801D-674/8801D-675/8801D-676/8801D-677/8801D-678/8801D-679/8801D-680/8801D-681/8801D-682/8801D-683/8801D-684/8801D-685/8801D-686/8801D-687/8801D-688/8801D-689/8801D-690/8801D-691/8801D-692/8801D-693/8801D-694/8801D-695/8801D-696/8801D-697/8801D-698/8801D-699/8801D-700/8801D-701/8801D-702/8801D-703/8801D-704/8801D-705/8801D-706/8801D-707/8801D-708/8801D-709/8801D-710/8801D-711/8801D-712/8801D-713/8801D-714/8801D-715/8801D-716/8801D-717/8801D-718/8801D-719/8801D-720/8801D-721/8801D-722/8801D-723/8801D-724/8801D-725/8801D-726/8801D-727/8801D-728/8801D-729/8801D-730/8801D-731/8801D-732/8801D-733/8801D-734/8801D-735/8801D-736/8801D-737/8801D-738/8801D-739/8801D-740/8801D-741/8801D-742/8801D-743/8801D-744/8801D-745/8801D-746/8801D-747/8801D-748/8801D-749/8801D-750/8801D-751/8801D-752/8801D-753/8801D-754/8801D-755/8801D-756/8801D-757/8801D-758/8801D-759/8801D-760/8801D-761/8801D-762/8801D-763/8801D-764/8801D-765/8801D-766/8801D-767/8801D-768/8801D-769/8801D-770/8801D-771/8801D-772/8801D-773/8801D-774/8801D-775/8801D-776/8801D-777/8801D-778/8801D-779/8801D-780/8801D-781/8801D-782/8801D-783/8801D-784/8801D-785/8801D-786/8801D-787/8801D-788/8801D-789/8801D-790/8801D-791/8801D-792/8801D-793/8801D-794/8801D-795/8801D-796/8801D-797/8801D-798/8801D-799/8801D-800/8801D-801/8801D-802/8801D-803/8801D-804/8801D-805/8801D-806/8801D-807/8801D-808/8801D-809/8801D-810/8801D-811/8801D-812/8801D-813/8801D-814/8801D-815/8801D-816/8801D-817/8801D-818/8801D-819/8801D-820/8801D-821/8801D-822/8801D-823/8801D-824/8801D-825/8801D-826/8801D-827/8801D-828/8801D-829/8801D-830/8801D-831/8801D-832/8801D-833/8801D-834/8801D-835/8801D-836/8801D-837/8801D-838/8801D-839/8801D-840/8801D-841/8801D-842/8801D-843/8801D-844/8801D-845/8801D-846/8801D-847/8801D-848/8801D-849/8801D-850/8801D-851/8801D-852/8801D-853/8801D-854/8801D-855/8801D-856/8801D-857/8801D-858/8801D-859/8801D-860/8801D-861/8801D-862/8801D-863/8801D-864/8801D-865/8801D-866/8801D-867/8801D-868/8801D-869/8801D-870/8801D-871/8801D-872/8801D-873/8801D-874/8801D-875/8801D-876/8801D-877/8801D-878/8801D-879/8801D-880/8801D-881/8801D-882/8801D-883/8801D-884/8801D-885/8801D-886/8801D-887/8801D-888/8801D-889/8801D-890/8801D-891/8801D-892/8801D-893/8801D-894/8801D-895/8801D-896/8801D-897/8801D-898/8801D-899/8801D-900/8801D-901/8801D-902/8801D-903/8801D-904/8801D-905/8801D-906/8801D-907/8801D-908/8801D-909/8801D-910/8801D-911/8801D-912/8801D-913/8801D-914/8801D-915/8801D-916/8801D-917/8801D-918/8801D-919/8801D-920/8801D-921/8801D-922/8801D-923/8801D-924/8801D-925/8801D-926/8801D-927/8801D-928/8801D-929/8801D-930/8801D-931/8801D-932/8801D-933/8801D-934/8801D-935/8801D-936/8801D-937/8801D-938/8801D-939/8801D-940/8801D-941/8801D-942/8801D-943/8801D-944/8801D-945/8801D-946/8801D-947/8801D-948/8801D-949/8801D-950/8801D-951/8801D-952/8801D-953/8801D-954/8801D-955/8801D-956/8801D-957/8801D-958/8801D-959/8801D-960/8801D-961/8801D-962/8801D-963/8801D-964/8801D-965/8801D-966/8801D-967/8801D-968/8801D-969/8801D-970/8801D-971/8801D-972/8801D-973/8801D-974/8801D-975/8801D-976/8801D-977/8801D-978/8801D-979/8801D-980/8801D-981/8801D-982/8801D-983/8801D-984/8801D-985/8801D-986/8801D-987/8801D-988/8801D-989/8801D-990/8801D-991/8801D-992/8801D-993/8801D-994/8801D-995/8801D-996/8801D-997/8801D-998/8801D-999/8801D-1000/8801D-1001/8801D-1002/8801D-1003/8801D-1004/8801D-1005/8801D-1006/8801D-1007/8801D-1008/8801D-1009/8801D-1010/8801D-1011/8801D-1012/8801D-1013/8801D-1014/8801D-1015/8801D-1016/8801D-1017/8801D-1018/8801D-1019/8801D-1020/8801D-1021/8801D-1022/8801D-1023/8801D-1024/8801D-1025/8801D-1026/8801D-1027/8801D-1028/8801D-1029/8801D-1030/8801D-1031/8801D-1032/8801D-1033/8801D-1034/8801D-1035/8801D-1036/8801D-1037/8801D-1038/8801D-1039/8801D-1040/8801D-1041/8801D-1042/8801D-1043/8801D-1044/8801D-1045/8801D-1046/8801D-1047/8801D-1048/8801D-1049/8801D-1050/8801D-1051/8801D-1052/8801D-1053/8801D-1054/8801D-1055/8801D-1056/8801D-1057/8801D-1058/8801D-1059/8801D-1060/8801D-1061/8801D-10

# 君もこのテーブルにつかないか。

日高 徹  
「北斗の拳」  
「地球戦士ライザー」(移植)

鈴木孝成  
「芸夢狂人の宇宙旅行」  
「アラレのジャンプアップ」

中村光一  
「ニュートロン」  
「ドアドアmk II」

堀井雄二  
「軽井沢誘拐案内」  
「ポートピア連続殺人事件」

森田和郎  
「森田和郎の特供」  
「アルフォス」

## エニックス ゲームプログラミングスクール

ベーシックしか出来なかった初級者の君も、マシン語で簡単なシューティングゲームが出来る様になる。そして上級者の君なら限りなくプロに近づく3日間。さあ、みんなで参加してみないか。

### ■プログラム

クラス	初・中級クラス (ベーシックは習得がマシン語が習得しない)	上級クラス (マシン語ができる)
8月26日(水) 10:00~4:30	ウォーミングアップその1 1. 中道真(これだけは覚えておこう) 2. 数(二進数と十六進数について) 3. アセンブラ(マシン語関係ツール) ウォーミングアップその2 4. メモリーマップ(ハードウェアについて) 5. 命令(ニーモニックとレジスタ) 6. プログラム(その作成と実行)	堀井雄二 実践的シミュレーション作成 「ポートピア連続殺人事件」のデバッグ フリーケーシング ●森田和郎 歴史ファンについて 「MINI & MAX」の「お祭り」フリーケーシング
8月27日(木) 10:00~4:30	キャラクターバースンの表示と移動その1 1. 道標(ゲームのあのゲーム道標) 2. 道標(とありあらずの道標を表示) 3. バースン(キャラクターの作成) 4. バースン表示(キャラクター道標) キャラクターバースンの表示と移動その2 5. バースン表示(キャラクターを動かす前) 6. バースン移動(データによって移動) 7. 大軍団(人に見えさせない) 8. 人カガ(コントロールとショット)	●中村光一 実践的シミュレーションについて フリーケーシング 望月、豊根、保護の三氏 ●香島氏への道 望月、豊根、保護の三氏 あなたの疑問にすべてお答えします
8月28日(金) 10:00~4:30	衝突と弾点計算その1 1. 衝突の判定(ゲーム道標を用いる) 2. 弾点(文字と数字(バースンの作成)) 3. 計算(弾点の計算と表示その1) 衝突と弾点計算その2 4. BCD(弾点の計算と表示その2) 5. 衝突の処理(ゲームらしさの演出)	●鈴木孝成 高度なマシン語の組み方 フリーケーシング
	ベーシックしか出来なかった人がマシン語で簡単なシューティングゲームが出来る様になる	プロへの道を駆けつけてきます あとはあなたの努力次第

### ■開催要領

- 開催日  
昭和61年 8月26日・27日・28日  
午後1:00~4:30
- 会場  
私学学園  
東京都千代田区九段北 4-2-25
- 交通  
国鉄中央線・地下鉄有楽町線・地下鉄都営新宿線 市ヶ谷駅より徒歩2分
- 参加費用  
初・中級クラス ¥3,000 (3回分) 当日払い  
上級クラス ¥6,000 (3回分) 当日払い
- お問い合せ・お申し込み  
電話、又は官製ハガキに住所、名前、学校名(会社名)、電話番号、年令、マイコン歴、持っている機種を明記の上ご郵送下さい  
後日、選考の上ご通知いたします 申し込み締切日 8月22日。



■ゲームプログラミングスクール(※電話番号)  
**03(366)4255**

担当  
高野

**株式会社 エニックス**

〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル1F

PC-88で衝撃のデビュー!!  
いま、熱い夢をあなたに……。



## Five Sweet Dream

▶ ファイブ・スイート・ドリーム

■PC-88 ディスク版 7,800円  
■FM-77/D、X1/D、X1/T、FM-7/T 近日発売



## ▲ フェアリーズ・レジデンス

■X-1 ディスク版 7,800円  
■X-1 テープ版 4,500円



## ◀ 秘 課外授業編

好評発売中!

エッ!? ウッソー!? ホント〜!? こんなところまで見せてくれるの〜!? 美少女達がくりひろげる課外授業をこっそのぞいちゃおう。Five Sweet Dreamではのせられなかった過激度120%のプライベートパンチで君はもうダウン寸前。あ〜も〜だめだ〜。

■FM-7 テープ版 3,000円    ■FM-7 5"2D版 3,000円  
■X-1 テープ版 3,000円    ■X-1 5"2D版 3,000円  
■FM-77 3.5"FD版 4,000円    ■PC-88 5"2D版 3,000円

GREAT SOFT

※通信販売可(送料無料)。現金書留で下記までお申し込みください。

グレートソフト

〒550 大阪市西区南堀江2丁目1-16 第4川辺ビル ☎(06)532-0219

サウンド入りゲーム開発中!!

ASTSOUND

女子プロレス・アクション・ゲーム

ニャン  
ニャン  
ニャン

ミクとしおりの



→プロレス・ギャル、

華のタッグ・マッチ新登場!

体育館編

体育館から観るの風は  
違ってわかる  
観客も入るわ!

校門編

校門で観る風は  
また違う  
観客も入るわ!

観の強化で勝負が利る!

実力差から有利になる!

★先着5000名様に特典ポスターを差しあげます。

リング編

リングで観る風は  
また違う  
観客も入るわ!

ついに! ついに!

パソコン界の女子プロレス・ゲームが、ここに誕生した。とびっきり

かわユくて、とにかく強い4人のキュートなプロレス・ギャル達が、このゲームの主人公だ。モチロン、主人公それぞれ得意技があり、髪の手毛皮、凶器攻撃など、女の子ならではのサティスティックな技をはじめ、ブレーンバスター、ラリアットなどプロレス正統技も軽々こなす。使える技は全部で20数種類(MS-X版は多少数が異なります)。ギャルの中から君好みのペアをセレクトし、お色気たっぷりにリングを制するか、はたまた権恵非道で世界チャンピオンにのしあがっていくか、そこは君の作戦次第。校門前、体育館などリング外でのファイティングも可能。ハイレックでドッキリのリング・ウェア以外に、ブルマー、セーラー服などのコスチューム姿を披露してくれるのも、最高にウレシイ! 女子プロレスのセクシー・ピンクの熱狂をまるごと再現した、夢のゲーム。キャラクター・デザインに、あの「暮ウララ」の石川優吾氏をむかえ、気分は、もうめいっぱいリング・サイドだ!



●7月発売予定	
PC-88シリーズ (ディスク版)	¥6,800
MS-X(16X8以上) (ROM版)	¥5,800
●8月発売予定	
FM-7/77シリーズ (ディスク版)	¥6,800
X-1シリーズ (ディスク版)	¥6,800
X-1シリーズ (カセット版)	¥4,800

とんでもかわユい!こんなに強い!



Tear of Nile

## ナイルの涙

題は上巻も神秘的といわれるナイルの土脈。エジプトを舞台としたワフツト・ミステリー。神秘的な大冒険ゲームといふより完成。自衛隊はナイル川のはじめにそびえそびえと主のピラミッド。ピラミッドには、暗黒数千年の心臓と定される財宝を隠すのだからさうなめ、財宝もこの神秘的迷宮に閉じ込められている。闇の中を歩くと、飛びまわる火の鳥。足元にはゴキブリやナメクジがうようよう。突然蛇がわたり、ツツやミツツ舞など、次々と謎い方が、キャッから通りつ。終盤と結末は、驚きをもじつて、大いなる謎の謎を五層の迷宮の扉上層で君を持て、この謎の謎、ナイルの涙とバルバ、つね、さあ、君はバルバと出会う。そして財宝を手に入れることができる。だるうが、いまこそ、大なるスワール・ゲームの、高の関ヶ

謎が謎をよぶミラミッドパワ



究極の迷路に、君も挑戦!!!



約50面のアドベンチャー風、迷路思考ゲーム

進路をはばむ8種類の敵キャラクター

秘密のキーワードでレベルクリア!

●5月10日発売予定	
PC-88シリーズ (ディスク版)	¥6,800
X-1シリーズ (ディスク版)	¥6,800

このゲームは、電子雑誌「ゲーム」の  
特別付録です。



理もれてないで出しておいで!

## ★パソコンソフト大募集

賞	
●最優秀グランプリ	1名
●優秀賞	2名
●入賞	3名
●ベストシナリオ賞	1名

特 選  
●受賞作品の中から優秀作品は、CROSS MEDIA SOFTより商品化されます。

応募資格  
●個人、またはグループでも応募可。年齢、性別、国籍不問。

応募範囲  
Aプログラム部門：ゲーム、グラフィック、音楽ソフトなどのプログラムで、未発表(他のどこにも契約のない)作品のオリジナル作品。  
Bゲーム・シナリオ部門：ゲームのシナリオや企画アイディアなど、プログラムされてなくても応募可。

※向、入賞作品の著作権は作者に帰属します。ただし商品化の際には、音楽実行委員会と入賞作品の独占使用許諾契約を締結していただきます。

応募期限  
●1986年7月1日～10月20日

募集場所  
●豊かな発想、豊かな感性を重視します。(たとえ未完成でも、発想豊かな作品であれば募集の対象となります)  
■応募：〒105 東京都港区神宮前4-26-18  
原宿音楽事務局P日休 ☎03(757)0485

●販売 日本エィ・ファイラー株式会社

●発売 ビクター音楽産業株式会社



★ 最終地獄Xまで、リアルなグラフィックで全8ステージ  
★ 人気キャラ S.F.3.D. オペナールの未来兵器、全10機を駆使可能

# 緊急指令発令!!

地球の未来は、君の作戦にかかっている!

時は29世紀。地球の独立を勝ちとるためには、シュトラール軍の重要地点、ポイントXを落とさざるを得ない。傭兵軍は「バトルスーツS.A.F.S」他、ホバー戦車「サンドストーカー」、キャタピラー戦車「グリーンバッファロー」など、5種戦車隊による増強軍を編成。進軍の準備はOKだ。これを迎え撃つ敵シュトラール軍は、ホバー戦車「ナッツロッカー」をはじめ、強力な5種戦車隊による重装備。戦力差は歴然。形勢は不利だ。勝利を取るためには、司令官たる君の作戦立案やリアル・グラフィック・マップをもとに、偵察機、レーダーから送る情報での状況分析にかかっている。目前に迫ったサンクス・ギビング(感謝祭)に祝杯をあげるため、ポイントXをめざして勝利へのコマンドを絶力で入力せよ!!



★ 先着5000名様に特典ポスターを差しあげます。

## ポイントX占領作戦

S.F.3.D OPERATION

THANKS GIVING

●8月末発売予定

BOX (16KB以上)	¥5,800
(ROM版)	
X-1シリーズ (ディスク版)	¥6,800
PC-88シリーズ (ディスク版)	¥6,800
PC-98シリーズ (ディスク版)	¥6,800
FM-7/77シリーズ (ディスク版)	¥6,800

## 破壊

された未来を取り戻せ!!

ハイレベル・アクションRPGゲーム

- ★ 抜群に美しい高感度グラフィック
- ★ スリル満点の驚異的な画面構成



西暦20XX年。いま地球の動きは完全にSTOPしている。悪魔帝国カーネルが地球を征服するために、大軍の軍団を地球に送り込んだ。このままでは人類は明日はない。そこで戦士たちに特別任務が課せられた。いたるところにバリエーションが張りめぐらされた広大な悪魔帝国に乗り込み、敵の中枢コンピュータまでたどりつくという……。数々のバリエーションは予想以上に手ごわい。レーザー・ユニット、ハイ・ジャンプ・スーツなど、必要なユニットを必ず手に入れて強くなれ! 地球の明日は、君の手にかかっている!

シャッタード・フューチャー



●7月末発売予定

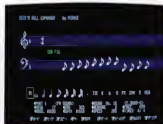
X-1/X-1 Turbo (ディスク版)	¥6,800
X-1/X-1 Turbo (カセット版)	¥4,800

# 今日、僕のパソコンが楽機になった。

●PSG3声、FM音源3声の計6声を完全シロクロ、パソコンの音楽機能をフルに生かして楽しめる画期的音楽ソフト。

魅力の3つのフロクラム!!

ベストセラー中!



## 決定「MUSICUM2」コンテスト優秀者

多くの応募ありがとうございました。前正審査の結果、次の方々が選ばれました。

(オリジナル曲アレンジ部門)

●最優秀賞(CDプレイヤー)

名古屋市 山中崇男様

●優秀賞(レコード)

東京 松尾崇男様

静岡 佐藤昌孝様 他3名

(既成曲アレンジ部門)

●最優秀賞(CDプレイヤー)

神奈川 鈴木 裕様

●優秀賞(レコード)

静岡 大城富士雄様

茨城 斎藤 隆様 他3名

## ミュージック・エディター

ディスプレイ上の五線譜に目と耳で確認しながら音を入力

## グラフィック・プレイヤー

入力した作品の美観がリアル・タイムで動く6パートのインジケートで楽しめます。

## サウンド・エディター

FM音源の色が好みに合わせて作成出来ます。

PC-98ファン  
の方お待ちせ  
致しました。

そしてPC-98シリーズ  
版には、さらに充実の  
新機能搭載

- 楽譜のプリンターアウト
- データ讀込の拡大(FM-7版、PC-88版の約1.5倍)
- 連続演奏機能

FM音源対応・音楽のワーク

# MUSICUM2

ミュージアム2



FM-7777シリーズ

(ディスク版) ¥8,800

FM-7シリーズ

(カセット版) ¥6,800

PC-88シリーズ

(ディスク版) ¥8,800

PC-98シリーズ

(ディスク版) ¥8,800

(注)

FM-7777/L2、PC-8801mkIISR、FR/MR/TR、PC-5801U以外はFM音源ボードが必要です。

## 悩むことはいい事だ!

- 1985年の優秀思考ゲームに輝く「モール・モール」のこれが究極版だ!
- 土の中にあるイモやキノコなどを石やハシゴをうまく使って全要素に入れたドアに付けられ1面クリア。
- ルールは簡単、面白さは最高!
- ユーザー参加のセレクションモード、おどろきのモードに全敵面、
- ステップ数自動記録やメモリー機能なども加わり楽しさ一歩、
- プレゼント付きのキャンペーン実施中!(詳しくは店頭で)



本格的思考ゲームの決定版「モール・モール2」

# MOLE MOLE 2

思考ゲームの決定版「モール・モール2」

●PC-8001シリーズ(ディスク版) すべてディスク版、ROM版 ¥5,400

●PC-9801シリーズ(ディスク版) カセット版 ¥4,400

●FM-7/77シリーズ(ディスク版、カセット版)

●X1シリーズ(ディスク版)

●MSX (ROM版)

## 勝てるかな!

- 将棋の入門書として最もといわれる九路盤に於ける待望の対局ソフト
- 徹底の裏読みルーチンの搭載を実現。
- 現在の形勢が目でわかる「セルフ」表示。
- 楽しい画面にみられていると「つよいおやじ」に負けてしまうゾ、こらやうの戦いぶりだから強い!



九路盤対局  
囲碁ソフト

●PC-98シリーズ(ディスク版)

¥8,800 8月発売予定

# つよいおやじ

●販売 **丸C 日本エイ・ワイ・シー株式会社**

- ゲーム・グルメも無くなるロールプレイング風アクション・ゲーム
- 4つのワールドにそれぞれ5つのエリアを持つ広大なそして上下左右スクロールするステージ。
- 敵を食べれば99999999のバキータを大量に獲得する。
- 美しく難易度調整の出来るキャラクターが豊富。



感情移入イテティングアクション

# PEGASUS

ペガサス

●X1シリーズ(ディスク版) ¥4,400

●MSX (168以上) (ROM版) ¥5,400

今、大空へ飛ぶ!

- プロの将棋士の実戦をいながら、序盤、中盤、終盤に3つの形式で出題。選択した一手ごとに盤面が変化し、動きのセリフを聞く。
- 無題の作成は(社)日本将棋連盟。成績優秀者には賞状上に日本将棋連盟認定の段・級が付き。



鍛えてやる!



段・級位がわかる

# 将棋塾

(社)日本将棋連盟公認棋力認定付き

●PC-88シリーズ(ディスク版) ¥4,400

●PC-98シリーズ(ディスク版) ¥4,400

●発売 **ビクター音楽産業株式会社**

通販

商品名・使用機器名記入の上、代金送付(500円)を現金書留にて、下記までお送りください。  
〒107 東京都港区北青山3-6-18 (共同ビル山田2F)  
日本エイ・ワイ・シー株式会社 I/O課

当社の商品は保証書以外のトラブルで正常に動作しないことになりましてご迷惑下さい。  
当社の商品に対する無断転売、悪用等は下記までご連絡下さい。  
〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セントパトリック  
ビクター音楽産業株式会社 P/S制作部 TEL:03-405-0002

# ALPHA

アルファ

ふり振り返りさま  
レーザーガンを撃つクリス!



失われた記憶を求めて!

## 大特典

いのまたむつみデザイン  
ビジュアルレコード

『アルファ』シリーズの最新作として、  
リアルな動き、迫力あるサウンド、  
適合機種 PC-8801シリーズ PC-9801シリーズ  
X1 turbo/turboII  
FM-7/77/AV  
メディア 5inch/3.5inch(ディスク版)  
価格 ¥5,900  
★パッケージデザイン いのまたむつみ  
★パッケージイラストレーション 影山楙倫

ファミコンゲームが  
パソコンゲームを超えた



©スクウェア  
キングスナイト

新発売

■ロムカートリッジ ¥4,900  
※ファミコン コピー用ソフト コピー専用は  
任天堂の商標です。



ナイト(上)  
ウィザード(左)  
スレイブ(右)  
モンスター(下)



近未来瞬間変形メカ

## CHEXIDER

テグザー  
©ゲームアーツ



■X1/C/F/turbo  
¥6,800(D) ¥5,800(T)

※この商品は株式会社ゲームアーツより許諾を受けて開発したものです。

君の瞳に魅せられた

## WILL

ウィル(テストラップII)

■FM-7/77シリーズ  
■PC-9801シリーズ  
■PC-8801シリーズ  
■X1 turbo  
ディスク版 ¥5,800



# CRUISE CHASER BLASSTY

クルーズ チェイサー ブラスティー

銀河の果てに  
正義を見るか!

ブラスティーは変形メカ/  
アニメーションのダイゴめだ!

完全アニメーションRPG  
TVアニメの動きを再現・1秒間12コマ表示  
オリジナルキャラクター 日本サンライズ制作ノ

選全機種 PC-9801 PC-9801 FM-7  
X1各シリーズ(ディスク版)

価格 ¥7,900(ディスク2枚組)

©日本サンライズ

オリジナル・キャラクター・アニメーション

迷路迷宮・快感冒険  
ドラゴンスレイヤー



A new hope real time role playing game  
※この作品は日本ファルコム株式会社より許諾を受けて開発したものです。

■MSX ロムカートリッジ(RAM16K)  
¥5,200  
■PC-9801シリーズ ディスク版  
¥7,200



「ブラスティー」PC-9801、FM-7  
各シリーズに關してのお知らせ

各シリーズ共、スタッフ一同日夜努力しておりますが、発売  
が多少予定より遅れております。皆様にはたいへん御迷惑を  
おかけしましたことを深くお詫びいたします。

ゲーム内容に関する質問は、返信ハガキにてお問い合せください。  
ユーザーサポート Phone 03-545-3519 (AM9:30-12:00 PM1:00-6:00)  
※通信販売ご希望の方は、機種名、住所、氏名、電話番号  
を名記の上、現金書留でスクウェアまでお申し込み下さい。

SST

新世紀SF-RPG

ジェネシス

## GENESIS

■PC-9801シリーズ ¥5,800(ディスク版)  
5inch/2DD, 2HD 3.5inch 2DD



SQUARE  
スクウェア

〒104 中央区銀座3丁目11-13  
TEL.03-545-3519



**dexter  
soft**

## ドラマを超えた熱いバトル



FORMATIONZ

偉大なる戦士たちに捧げる

日増しに激しくなるザナック軍の攻撃に耐えかねた地球連邦は、はたき未完成的の形態可変戦艦メカイクベルを派出せしめた。地上戦では機動ロボット、空中戦では多目的戦闘機に変身する「イクベル」を操り、12種類の敵を攻撃せよ！平原戦、地上から変身の空中戦、海上空中戦、砂漠戦そして宇宙戦へ。変化に富んだスペクタクルが展開！最終機動要塞ジズイムを破壊し、無事地球へ帰還せよ。



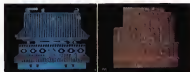
★ MSX ROM版 ¥5,700 (16KB) MSX1, IIどちらにも対応します。  
 ★ CT版 ¥4,500 ●X-1/C/F/Turbo ●PC-88D1/mek II /SR/FR/MR ●FM-7/NEW7/77  
 ★ FD版 ¥6,800 ●X-1/C/F/Turbo (5'FD) ●PC-88D1/mek II /SR/FR/MR (5'FD) ●FM-7/NEW7/77 (5'FD) ●FM-7/NEW7/77/77AV (3.5'FD)  
 ©1985 LICENSED BY JALECO CO., LTD.

恐竜くん

忍者くん

忍者くん参上! 「魔城の冒険」

うなる手裏剣、はじける火花。攻める／＼かせ／＼体当り！呪われる城を舞台に忍者人々の大活躍。様々な武器を使55種族の手強い敵を相手に孤軍奮闘。岩場の戦い、敵の戦い、いずれも手につかぬ大熱戦。油断大敵、しかも敵の裏方は分身の術を使55のだ。敵に体当りして失神させてから、得意の手裏剣攻撃を加えれば、キミはもう本物の忍者くん。シーン100までいよいよキミはスーパーヒーローヤード。



★ROM版 ¥5,700(16KB) PC-8801用画面です。  
★CT版 ¥4,500 ●X-1/C/F/Turbo ●FM-7/NEW7/77  
★FD版 ¥6,800 ●X-1/C/F/Turbo (5FD) ●PC-8801/SR/  
FR/TR/MR専用 (5FD) ●FM-7/NEW7/77 (5FD) ●FM-7/  
NEW7/77/77AV (3.5FD)  
©1985 LICENSED BY UPL CO., LTD

**MSX** ROM版「シティーコネクション」、「忍者じゃじゃ丸くん」好評発売中 価格5,700円



# ゲージ。デクスタソフト。

**JALECO®**  
株式会社 ジャレコ

事実上は噂以上だった。驚異の3D立体構成怪奇ロマン、

「ナイト・ロアー」と「ナイトシェード」が織りなす

アクションアドベンチャーの世界。

アクションそしてスピード感に胸躍る「忍者くん」、

「フォーメーションZ」、「ピピ」。

デクスタソフトは

ドラマを超えた熱さに満ちている。

キャバを超える面白さにコンピュータは

オーバーヒートの警告を出している。



## KNIGHT LORE

ナイト・ロアー

「伝説の銀男」現いは永遠に!?

怪奇と幻想。ニュータイプのロールプレイングアドベンチャーゲーム「ナイト・ロアー」、いまその現いは日本中を侵食し始めた。恐ろしい呪い——銀男にされてしまった兵士が訪れたナイト・ロアー城の迷路は恐怖の連続。わずか40日の間に魔法使いに14もの貢ぎものを持っていかねば兵士は再び人間に戻れない。3D構成の驚異の緊迫感! 異いからるゴースト、火の玉! 道を拓くのはキミの推理、判断、記憶だ。



★ROM 5,700(16KB)  
©1985 LICENSED BY ASHBY COMPUTERS AND GRAPHICS LTD

## Nightshade

ナイトシェード

「地獄の使者」にあなたは出会いましたか?

地獄の使者たちが乗っ取ったナイトシェードの町を救え。300もの建物かひしめく町のどこに奴らはいるのだ。そして倒すための武器は一体どこにあるのか。無気味な町の中へ侵入した君は、一人で耐えられるか。大地が裂け、地獄の使者たちが地底へ増ちてゆく感動のラストシーンを見ることは可能だろうか? 立体アクション・3Dロールプレイング・アドベンチャー+チェンジビュア®ボタンで真に迫る緊迫感!



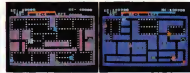
★ROM 5,700(16KB)  
©1985 LICENSED BY ASHBY COMPUTERS AND GRAPHICS LTD  
※画面を一眼にするとスクロールさせ、現在地を反対側から見違えるような新機軸です。

## Pipi

ピピ

オウムのピピの大冒険

「グルグル」から勇敢にも脱走をはかったオウムの「Pipi」。ガラガラ蛇を、怪獣インダマを、番犬BOW BOWをかきながら、牢を壊して脱出だ。ハンバーガー、柿、アイスクリーム、ピーナッツ、フィッシュ、プレートなどを獲得すれば5秒間はパワーアップ! その間にガラガラ蛇をやっつけろ。リズムカルなBGMに乗って、おしゃれでかわいいう「Pipi」がお尻をフリフリ、ユーモラスに走り回ります。



★ROM 4,800(16KB) MSX1.1にどちらも対応します。  
©1985 LICENSED BY UPL CO. LTD

**dexter**  
Designers & Experts Computer Software

日本デクスタ株式会社

〒101 東京都千代田区外神田2-9-3ユニオンビル花家3F ☎(03)255-9761 代表

●日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください。また通信販売で、直接オーダーされる際は、現金書留にて日本デクスタ宛お申し込みください。

MSXはマイクロソフト社の商標です。

# Marvelous

マーベラス

ロールプレイングゲーム



## ★取り扱い発売機種★

- FM-7/77 (5, 3.5インチ・2D) AV専用 (3.5インチ・2D)
  - PC-8801・MKII・SR・FR・MR (5インチ・2D) V2モードも可
  - PC-9801 (2DD, 2HD)
  - MZ2500 (3.5インチ・2DD)
  - FM-11 (BSを除く) 2D, 2HD
- (注) FM-11は限定発売、通販のみ



GEDIT-77AV (好評発売中) ￥8,000

★マウス付お買得セットもひきつづき好評発売中/ ￥19,800

(注) GEDIT 77AVは2Dドライブ専用です。使用される場合はマウスが必要ですのでご注意ください。

夢にまでみたファンタジーロールプレイングゲーム

1. いままでのロールプレイにない100を超えるイベント。
2. 迷路は複雑であり、美しいグラフィックで描かれた。
3. 迷路画面と戦闘画面をわけることにより、リアルな戦闘シーンを再現。

## 《業務拡張の為スタッフ募集》

★プログラマー・シナリオライター・イラスト★  
募集要項についてはデータウエスト(秋田)まで

*Data West*

データウエスト

〒536 大阪市東区北船出第3丁目21番40号(サンシティビル3F)

TEL: (06) 968-1236 FAX: (06) 968-2782

通信販売のお申し込みは  
現金書留で下記の住所にご注文下さい  
送金は当社負担です  
〒536 大阪市東区北船出第3丁目21番40号  
(サンシティビル3F)

LEX 1985

ご用心

あんまり夢中に  
ならないで



マイティヘッド

MIGHTY HEAD

NEC PC-9800シリーズ F2・VF2・m2・Vm2 フロッピー版 ¥5,800  
Vm4・U2・UV2

ルールは簡単、なのにこの  
おもしろさ、普通じゃないね。

敵は効果的にやっつけろ。

きやびきやびのピンクたまご  
達を、初体験させちゃおう。

出口のない迷路の中でたまごのマイ  
ティが大活躍。ソロソロやってくる敵  
をジャンプでかわし、くぎで気絶させ  
たら、得意のヘディングでKO!  
カッター〜いと思ったら誘い出してま  
とめてガツン。ハイスコアを目指す君  
の、スピードと判断力が試される。

ガンバ/V!



もちろん、ゲームジェネレーション  
付き、New画面もアレンジも思いのま  
ま。生意気だけどチョッピリ気になる  
あの子に「どーお、やってみるウ!?」な  
んでもニンマリもんだね。



Apollo Technica

ソフトプロ株式会社・アポロテクニカ事業部

〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL06(363)1221

# ROBO WRES

## 2001

新発売

2001



熱中!!



興奮!!



今から15年後の世界、それは、巨大ロボが、リングの上に登場し、世の人々は観戦のみを楽しみとしたSFの世界/ 今君は、自分のディスプレイにより、その世界に参入することが出来る。それも観戦ではなく、一人のプレイヤーとして2001年に存在するのだ。そのゲームの名は「ロボレス2001年」巨大ロボットが自分の生死をかけてリング内を走りまわり、場外で乱闘する。きわめ付けは空中殺法「スカイ・ハイ」相手を上空でたたきふせ、リングがヒビわれるほどの力でリングにたたきつける。痛快無比なこのゲーム。  
ジョイスティックVSジョイスティック、ジョイスティックVSキーボード、キーボードVSキーボード（機種によって違います）。の使用で6台のロボレスラーから好きなロボットを選び出し、約30種の技を使いこなせ/（共通技は10種、各必殺技3種）

PC-8801シリーズ/X1シリーズ5'2Dフロッピー版..... 6,800円  
MZ-2500 3'5Dフロッピー版..... 6,800円  
X1シリーズカセットテープ版..... 4,800円

2人で対戦可能



SKY-HI!



# パワーゲーム

# スタンバイOK!!

話題騒然チャンピオンプロレス  
スペシャル/人気大暴走中です。  
なんたって、おなじみのプロレ  
ス技がディスプレイの中でガン  
ガンめめられちゃうんだ! ティ  
スフ版なら6人の中から好きな  
レスラーを選べるぞよ~(X1テ  
ーブ版は6人その他テープ版は  
2人、MZ2500のみ4人)。

**Champion  
プロレス  
SPECIAL**

**FM-7/FM-77/AV発売中**

人気ならチャンピオンプロレススペシャルに  
まけないフリツキー/楽しいけど、ちょっと  
むずかしいアクション/パズルだよ。いやなニ  
ヤンニヤンをやっつけた気分は最高! ヒヨビ  
ヨを全員たすけることが出来るかな~?

**FM-7/FM-77/AV発売中 FLICKY**

CT...カセット版 FD...フロッピーディスク版 QD...クイックディスク版 ROM...RAM版 ◎...turdo専用機能有り  
※...X1-Dは使用不可 ※...通版のみ

	FLICKY	CHAMPION プロレススペシャル	JUSTA DSTUKA	helicoiD	MILKY WAY	HARVEST
PC-6001mkII/SR	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円 CT 3,400円	
PC-9801/mkII/SR	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円		FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 3,400円 FD 4,800円
MZ-1500					QD 4,800円	
MZ-2500	CT 4,800円	CT 4,800円				
MZ-2000/2200	CT 4,800円	CT 4,800円			CT 4,800円	※CT 3,400円
X1/turdo ※	CT 4,800円 FD 6,800円	CT 4,800円 FD 6,800円			CT 4,800円 FD 6,800円	CT 3,400円
FM-7/NEW7	CT 4,800円	CT 4,800円		FD 6,800円		
FM-77L2/L4/AV	FD 6,800円	FD 6,800円				
S1				CT 4,800円 FD 6,800円		
MSX	ROM 4,400円					

●この商品はセガ・エンタープライゼス社  
の許諾を受けて開発したものです。

全国有名パソコンショップにて発売中  
当社の製品がお手元に届きにくい場合  
は通信販売にても受け付けます。

ご注文は、現金書留にて、お願い致し  
ます。(機種明記、送料無料)

**Micronet Co., Ltd.**  
〒104 東京都中央区新富1-15-7 新富ビル3F (03) 561-1370



# ト フ ソ 元 次 異

ファンタジー  
ロールプレイングゲーム

## 魔界の封印

**※AOT-4 コサマを探せ!**

とりあえず、RPGの本本である満洲収集に着手してみよう。旅人か商人に話を聞くと、どうやら町の長老が知りらしいので、町の長老に会いに行きます。おおう、町に入る時は歩き物が閉じてまた開くのか。巻物が開くと、そこは町だった。うーむ、長老に話を聞くと、はあ、AOT-4とかあるのか、えーいとはかり、AOT-4

**※AOT-6 新たなる魔**

シャーン。コサマを感動の御対面です。ナニッノブローユの森に行けとな。ブローユなんて地名、知りませんねー。あ、マップを探しても書いてなかったのか。このため、このままコサマに会って、次なる目的地を聞き、古きコサマをももったのです。そして私は、新たなる道に向かつて旅立つのであります。



ものと同じです。どうめがね。買った方がいいです。千里の玉。買った方がいいです。アルコ船。ようするに船です。目新しい物はどれも売って、私のような者には買えない。お話しですが、その方がいいと思って、全部そろえたいです。

魔界の封印

さまたつものに不自由している、ゲームも思うように進みませんし、精神衛生上にもおよろしくありません。そこで、お金をおもいっきり貯めて、人生に大感謝を捧

**PC-8801シリーズ**  
**〈定価8,800円〉各機種移植進行中!!**



してもらおうと決心した訳ですが、おやっとみた感じでは、このゲーム、悪人なる事を覚悟しない、お金は貯らないですよ。旅人のままでお金もうけはできないのか、といううかがまわった所、どうもお城が楽しい、という結論に達しました。有名な戦士には、王様から感謝に達しました。それを持って、お金もうけができるらしいのです。そこで、私はようやくお城へ顔を出す毎日を送っております。

ゲームアドバイザー 原島伸昭  
協力 工画堂スタジオ内KOROPOT



ソフトウェア開発  
株式会社ランダムハウス  
埼玉県坂戸市末広町3-11  
(営業所) TEL 03-483-8666

君の知らない世界で壮絶な闘いが、今、始まろうとしている……

# Lost Power

## ロストパワー

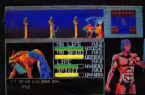
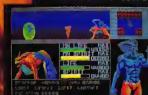
**新発売**

X-1シリーズ  
5インチ2D(2枚組)  
7,800円

かつて魔界の王であったタイザーは、ふとした油断から、その雄々しき肉体と溢れんばかりの能力を奪い去られ、魔界で最も卑下される人間として地下に幽閉された。

この物語は、生きる屍となったタイザーが自分の過去を思い出し、自分の体と力を奪ったものの逆を倒すために動き出したことから始まる……

好評発売中 PC-8801SR/FR/MR 5インチ2D(2枚組)7,800円



ウィンキーソフトならではの美しいグラフィック、リアルタイムな移動、随所に見せ場を設けプレイする者を引き連れて放さない、ロールプレイングの集大成!

## ショッキング・クロスワード

クロスワード・パズルを解くたびに、ビデオ入力された美女が、悩ましく動きながら、あられもない姿であなたに迫る。もう、あなたは眠れない……



もう、ダメッ……

生つばゴクンの超過激ソフト

あなたは頭で興奮するか?

それとも××で興奮するか?

	PC-8801シリーズ	PC-9801/F	FM-7	FM-77/AV	X1
ウルトラ物語	T 4000 2D 6000				T 4000 2D 6000
アークスロード	2D 7800	2D・2DD 7800	2D 7800	3.5D 7800 AV専用 7800	
クリーミードス	2D 6000★				
テニスフリーク	T 4000 2D 6000★	2D・2DD 6000			T 4000 2D (ターボ専用) 6000
タッチダウン	T 4000 2D 6000	2D・2DD 6000	T 4000 D 6000		T 4000 2D (ターボ専用) 6000
ミスターウィンキー	T 4000 2D 6000				

★クリーミードスはMRでは、テニスフリークはFR/MRでは作動しません。  
PC-9801用のゲームはMシリーズ、Vシリーズには対応していません。

外部スタッフ(プログラマー)募集中!

……詳細は、お電話で……

通信販売は現金書留でお申し込み下さい。  
(送料当社負担)



# ウィンキーソフト

〒530 大阪市北区鶴野町1-3 安田ビル TEL 06-372-8566

資料請求は  
1/10  
9月号



# この夏、

# 君はどの娘に賭けるか!?

嬉しい「ジャストサウンド」対応で過激度100%アップ

## エリカ

なんとSFがアダルトになった

西暦1999年、地球支配をたくらむ組織「ブラックシャドウ」を撃退するために地球連邦情報機関の君は敵基地へ…。

ところが、敵基地に着くと記憶喪失に？さて記憶を失った君に次々と敵が襲ってくる。果たして君は任務を終え、地球に無事帰る事が出来るか。

もちろん、美女エリカを敵にするのも味方にするのも君の腕次第です。

【ASTBOUND】のマークがついています。

## 天使たちの午後

学園一の美女白石由美子ちゃんをものにするのが君の目的です。

しかし君の周りには誘惑がいっぱい。そうフラフラもしては行かないゾ。

果たして由美子ちゃんと一緒に夜をともにする事が出来るか？テクニク次第で、すばらしい感動のシーンを見る事が出来ます。(ディスク版のみ)さて、そろそろ始業のベルが鳴る頃だ。

【ASTBOUND】のマークがついています。

## 番外編

～天使たちの午後～

アダルトNo.1!

「天使たちの午後」でボツになったイヤラシ〜イシーン10数枚のグラフィック集です。

ものすごい興奮もの。(「番外編」はディスク版のみ)

【ASTBOUND】のマークがついています。

PC-8801 / MK II / SR FR MR (ディスクのみ) X-1 (Dを除く) 全機種  
FM-7 / NEW7 / 77

3000円

機種により発売が遅れております

彼女の声が

ナマで聞けるゾッ

○君のパソコンに接続するだけでOK。

○各機種によってケーブルが異なります。

○この音声合成装置の使用できるソフトには

【ASTBOUND】のマークがついています。

超小型音声合成装置 12,800円 (ケーブル付)

PC-8801 / MK II / SR / FM-7 / NEW7 / 77 / PC-9801, X-1 全機種

これをゲームの元祖だ

○フォボス○エミリア MSX (32K) テープ 3,800円

〈方法〉品名、機種名を明記の上、現金書留でお送り下さい。

〒156 東京都世田谷区宮坂 3-10-7 YMTビル 3F

TEL. 03-706-9766 FAX 03-706-9761

銀行振込口座 三井銀行⑤252817(経堂支店)

北海道拓殖銀行②61-260(永代橋支店)

株式会社ジャスト

AST

全国各地  
通信販売



ディスク 6800円 テープ 4800円

学園アダルトアドベンチャー



ディスク 6,800円 テープ 4,800円



3000円

機種により発売が遅れております

ジャストサウンド



超小型音声合成装置 12,800円 (ケーブル付)

PC-8801 / MK II / SR / FM-7 / NEW7 / 77 / PC-9801, X-1 全機種

これをゲームの元祖だ

○フォボス○エミリア MSX (32K) テープ 3,800円

〈方法〉品名、機種名を明記の上、現金書留でお送り下さい。

〒156 東京都世田谷区宮坂 3-10-7 YMTビル 3F

TEL. 03-706-9766 FAX 03-706-9761

銀行振込口座 三井銀行⑤252817(経堂支店)

北海道拓殖銀行②61-260(永代橋支店)

株式会社ジャスト

AST





# LAOX NET

コミュニケーションの輪を広げる

ラオックスのパソコン通信

LaOX NETは、みなさんのパソコンを電話線で結ぶパソコン通信システムです。例えば、みんなに伝えたい情報を書き込むBBS(電子掲示板)や、指定した相手だけがメッセージを受け取ることができる電子メール、さらにラオックスからのメッセージをお届けするインフォメーションコーナーなど、一台のパソコンで、ちょっと考えられなかった楽しい世界が広がるのがパソコン通信です。



## 何でも書いちゃお/BBS(電子掲示板)

ホストコンピュータに掲示板に見て、不特定多数のユーザーが各種メッセージを書き込んだり、読み出したりできるシステムのことです。例えばユーザー同士がパソコンのハードやソフトの情報を交換したり、一つのテーマをめぐって意見の交換をしたりして、どんどん情報の輪を広げて自由に楽しむことができます。

## こんな情報、あんな情報、

### 楽しいインフォメーションコーナー

これは、ラオックスからのお知らせコーナーです。パソコンのみならず、オーディオ・ビジュアル製品などの新製品情報、お買得情報、ゲームやビジネスソフトの売れ筋情報をはじめ、映画や各種イベント情報など気になる情報をお知らせします。さらにいろいろな機能を追加・拡張して、成長させていくつもりです。

## ないしょの話は電子メールで

特定のの人に、電話回線を通してメッセージを送るシステムのことです。電子メールは誰でも送ることができますが、それを読むことができるのは、メールボックスの所有者だけです。メッセージは、いったんホストコンピュータに蓄えられますので、電話と比べて、相手が存在の場合でも送ることができるメリットがあります。

LAMIC会員の皆様へ

## LAOX NETの会員になりませんか

入会ご希望の方は、申し込み書に付いた「パソコン通信のできる本」に掲載の、会員登録事項に従ってお申し込みください。「パソコン通信のできる本」は、ラオックスパソコン取扱店にごさいます。尚、ご来店頂けない場合は郵送いたしますので、LAMIC会員番号・住所・氏名・年齢・職業・電話番号・ご使用のパソコン機種を明記の上、200円切手を同封して、下記宛先までお申し込みください。

### 《お申し込み、お問い合わせは》

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15  
ラオックス株式会社 コンピュータ・ソフト・サポート  
「ラオックス・ネット係」 TEL. 03(255)8828

## ●LAMIC(ラミック)会員以外の方は

お近くのラオックスパソコン取扱店にて、パソコンソフト又は3000円以上のパソコン製品をお買い上げ頂きますと、LAMIC会員になれます。

## LAOX NET MAP



この「電」の「パソコン通信のできる本」です。パソコン通信を楽しむための必要な設備、機能、操作手順などを具体的に説明しています。



# 特報!

ラオックスカタログ

## STATION 4

●ワープロ、ビジネスパソコン、  
ビジネスソフト、ホビーパソコン、  
ゲーム・ホビーソフト、周辺機器、  
アクセサリ、CAD、電話機、  
コピー、ファクシミリなどの最新  
情報を満載した通信販売用  
カタログです。

LaOX

## STATION 4

ラオックスカタログで買えます。もぎたてのニュー

LaOX

## STATION 4

ラオックスカタログで買えます。もぎたてのニューメディア。

# リアルタイムな 情報満載!

ラオックスカタログが出来ました。

通信販売用カタログご希望の方は

200円切手同封のうえ、下記宛先までお申し込みください

〈お申し込み・お問い合わせ〉

〒101 東京都千代田区外神田3-1-15 ラオックス㈱  
通信販売部「STATION.4」係 (☎03-255-1080)

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店

国電秋葉原駅南口より徒歩2分  
☎03-253-7111

コンピュータ・メディア

国電有明駅南口より徒歩5分  
☎03-253-1341

新宿店

新宿駅東口、明治通り、伊勢丹ビル裏  
☎03-350-1241

東京地区

- |          |                  |               |
|----------|------------------|---------------|
| ニューサンパシオ | ●国電有明駅南口より徒歩5分   | ☎03-251-2251  |
| サンパシオ    | ●国電有明駅南口より徒歩5分   | ☎03-255-5301  |
| ニュー楽器館   | ●国電秋葉原駅南口より徒歩5分  | ☎03-258-4141  |
| 荻窪店      | ●国電荻窪駅南口より徒歩5分   | ☎03-398-5100  |
| 墨田店      | ●国電墨田駅南口より徒歩5分   | ☎03-625-2977  |
| 足立店      | ●国電足立駅南口より徒歩5分   | ☎03-840-1341  |
| 笹塚店      | ●国電笹塚駅南口より徒歩5分   | ☎03-485-1711  |
| 蒲田店      | ●国電蒲田駅南口より徒歩5分   | ☎03-734-5171  |
| 武蔵小山店    | ●国電武蔵小山駅南口より徒歩5分 | ☎03-786-1411  |
| 三鷹店      | ●国電三鷹駅南口より徒歩5分   | ☎0422-32-3741 |
| 吉祥寺店     | ●国電吉祥寺駅南口より徒歩5分  | ☎0422-21-3471 |
| 調布店      | ●国電調布駅南口より徒歩5分   | ☎0424-84-0211 |
| 市原店      | ●国電市原駅南口より徒歩5分   | ☎0436-21-5331 |
| 横須賀店     | ●国電横須賀駅南口より徒歩5分  | ☎0472-53-2136 |
| 稲毛海岸店    | ●国電稲毛海岸駅南口より徒歩5分 | ☎0472-78-7121 |
| 船橋ららぽーと店 | ●国電船橋駅南口より徒歩5分   | ☎0474-34-3971 |
| 千葉べり店    | ●国電千葉駅南口より徒歩5分   | ☎0472-27-5318 |
| 成田店      | ●国電成田駅南口より徒歩5分   | ☎0476-92-1711 |

千葉地区

神奈川地区

埼玉・栃木地区

- |          |                   |               |
|----------|-------------------|---------------|
| 厚木オアシス   | ●国電厚木駅南口より徒歩5分    | ☎0462-22-2722 |
| 横浜伊勢佐木町店 | ●国電伊勢佐木町駅南口より徒歩5分 | ☎045-261-1251 |
| 大和店      | ●国電大和駅南口より徒歩5分    | ☎0462-61-2011 |
| 戸塚店      | ●国電戸塚駅南口より徒歩5分    | ☎045-881-3161 |
| 浦和店      | ●国電浦和駅南口より徒歩5分    | ☎0488-24-5331 |
| 岩槻店      | ●国電岩槻駅南口より徒歩5分    | ☎0487-57-2561 |
| 北浦和店     | ●国電北浦和駅南口より徒歩5分   | ☎0488-33-8811 |
| 南浦和店     | ●国電南浦和駅南口より徒歩5分   | ☎0488-61-3111 |
| わらび店     | ●国電わらび駅南口より徒歩5分   | ☎0484-43-2161 |
| 大宮駅ビル店   | ●国電大宮駅南口より徒歩5分    | ☎0486-44-3551 |
| 春日部1号店   | ●国電春日部駅南口より徒歩5分   | ☎0487-54-4171 |
| 小手指店     | ●国電小手指駅南口より徒歩5分   | ☎0429-23-1851 |
| 川口店      | ●国電川口駅南口より徒歩5分    | ☎0482-56-0011 |
| 志木店      | ●国電志木駅南口より徒歩5分    | ☎0484-74-9041 |
| 小山駅ビル店   | ●国電小山駅南口より徒歩5分    | ☎0285-23-4652 |

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービスポイントで、皆様の要望に即応できる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC会員募集中!

LAMICはLaOX Mook Club(ラオックスマガジンクラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

特典●1. パソコンソフトを会員特別価格で提供

LaOX

九十九と書いてツクモとよみます

ツクモの日

# 9月9日記念セール開催

ご存じですか?  
ツクモの日。



## ツクモトレードシステムのご案内

●下取り、買い取りよりもずっとお得なトレードシステムをご利用下さい。  
●不要になったマイコンを預けるだけで売れた価格の80%が手元に戻る完全委託方式です。商品を持参できない方は、ツクモニューセンターに直接送っても結構です。(お持ち込みはツクモ全店で受け付けています)

- 下取りご希望の方は、まず下取り品をニューセンター店へお持ち込み(又は発送)して下さい。チェック後差額をお支払い下さい。地方発送(送料別)差額分クレジットもOK!
- 店内中古コーナーはツクモ全店からのきれいな中古品でいっぱい。全て保証付(本体3ヶ月、周辺1ヶ月)です。
- 毎週火曜日に「週刊トレード情報(中古品お買得リスト)」を発行。とれたての情報ご希望の方は70円切手同封の上お申し込み下さい。商品をお求めの際は事前にお電話にて在庫をお確かめ下さい。

右から見れば新品すらい!  
左から見ればお買得中古品ばっちり!!  
ツクモニューセンター店ならではのワザ。

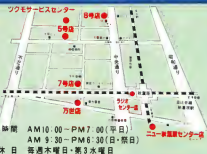
☎03-251-0987 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10

## ★今月の特選中古品

PO-6001mk11	¥17,000	マイリポート15(FDD付)	¥70,000
PO-6001mk11SR	¥25,000	パナワード手書き	¥60,000
PO-6601SR	¥45,000	PC-8851	¥25,000
PO-8001	¥17,000	CZ-8010	¥40,000
PO-8001mk11SR(新品)	¥37,000	APPLE IIIG用グリーンCRT(スタンド付)	¥30,000
PO-8801(廉価DM付)	¥45,000	NH-140S	¥60,000
PO-9801(廉価DM付)	¥90,000	ME7331	¥50,000
PO-9801E(廉価DM付)	¥120,000	RP-807/711(オクトレッド付)	¥45,000
PO-9801F2	¥190,000	JP-80	¥45,000
PO-9801U2	¥160,000	CZ-8PNI(トラクタ付)	¥80,000
FM-77L4	¥100,000	PC-PR101(トラクタ付)	¥90,000
FM-77D2(新品)	¥89,800	TR-24	¥40,000
FM-77D24(音源カード(新品))	¥99,800	PC-8822	¥35,000
FM-150SD(15音源カード付)	¥186,000	PC-8027	¥25,000
CZ-8000	¥25,000	MB27409	¥35,000
CZ-8010	¥30,000	PC-8881	¥165,000
CZ-8110	¥45,000		
CZ-8520	¥130,000		
MZ-220S(レコーダ付)	¥30,000		

(561.7.10現在)

## 秋葉原各店



営業時間 AM10:00-PM7:00(平日)  
AM9:30-PM6:30(日・祭日)  
定休日 毎週水曜日・第3水曜日

ニューセンター店 ☎03-251-0987  
秋葉原5号店 ☎03-251-0531  
秋葉原7号店 ☎03-253-4199  
秋葉原8号店 ☎03-251-0099

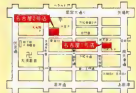
## ツクモ札幌店

営業時間 AM10:30-PM7:30(平日)  
定休日 毎週水曜日  
札幌市中央区南二条3-15-1 さっしんビルB1F  
☎011-241-2299



## 名古屋各店

営業時間 AM10:00-PM7:00  
名古屋1号店 ☎052-263-1655(定休毎週月曜)  
名古屋2号店 ☎052-251-3399(定休毎週水曜)



## マイコンのツクモは

# VIDEO(ビデオ)のツクモともいいます。

ツクモはマイコンだけだーとお思いの方。ツクモはビデオも専門店です。簡単な8mmビデオから放送用特機までなんでもお気軽にご相談下さい。

### ●松下HiFiビデオ NV-875HD

定価¥163,000 T-120HG(生テープ)10本付  
2台限り 特價¥143,000

注 意 あ9-V2

### ●ビクターHiFiビデオ HR-D755 定価¥239,800

- T-120SHG(生テープ)10本
  - 受信ブースター
  - クリーニングテープ付のセットで
- ツクモ特價 ¥192,000

3台限り



### ●ビクター4ヘッド HR-D180

T-120SA(生テープ)10本付 定価¥104,800  
ツクモ特價¥93,000  
(色違いもありませ。特價¥86,000)

### ●ビクターHiFi 注 意 あ9-V4

BR-2500 (HR-D3555 同等品)  
ツクモ特價 ¥89,800

## 棚スレ特價品(新品同様)

### ●京セラオートフォーカス8mmビデオ

KD-200 定価¥299,800 注 意 あ9-V5  
アクセサリ-KIT(¥42,000)付  
ツクモ特價¥188,000



### ●東芝HiFi A99MF

定価¥189,800→特價¥137,000 注 意 あ9-V6

### ●ビクターHiFi HR-D755

定価¥239,800→特價¥167,800 注 意 あ9-V7

### ●松下VHS一体型ムービー NV-M3

定価¥298,000→特價¥198,000 注 意 あ9-V8

## VIDEOに関するお問い合わせは

### 資料請求券

●ビデオの資料ご希望の方は、左の請求券を切り取り、ハフキでお申し込み下さい。

東京都千代田区神田郵便局私書箱135号 I/Oビデオ係

☎03-251-0531 (5号店 原嶋へ)

VIDEO資料請求  
I/O 9月号



9月9日 ツクモの日をはさんで9日間はツクモ一色に染まります。

**SPECIAL** 記念セール **9/6~15日**

●9月11日(木)は東京店定休日です

ツクモコミュニティ情報紙

「99パーソナルス」

8月末創刊!

- ご来店の方にもれなくさしあげます。
- 創刊記念すてきなプレゼントのチャンスがかかれています。

★マイコン・通信機・ビデオの各店・各コーナーで99プライス商品を用意しました。もちろん通常よりプライスタウンの超目玉品ばかり!!

★9日間の記念セール中、1万円以上お求めの方にもれなくすてきな記念品をプレゼント。  
(記念品は多数用意しておりますが万一品切れの際はご容赦下さい)

富士通 **FM77AV**

ツクモ 特選セット

- FM-77AV2 ..... ¥158,000
- FMTV-151 ..... ¥ 89,800
- TS-M2D(3枚) ..... ¥ 4,050
- オリジナルゲームバック(12種入) ..... サービス

合計定価 ¥251,850

ツクモ特価 **¥1?9,800**

★ツクモの日記念セールならではの特別価格です  
秘密の価格はお電話でお尋ね下さい。  
もちろんツクモくらくらクレジットもご利用いただけます。



システムラック

【注 9-2】

**SR-103**

W624×D600×H865

FMシリーズに  
ぴったりよ!

ツクモ特価  
**¥12,800**

送料サービス



FMシリーズ用漢字熱転写プリンタ

**FMPR-201**

【注 9-3】

定価 ¥79,800

- 低騒音、小型、低価格の  
24ドット80桁カラー プリンタ
- 3色カラーリボン使用により7色印字可能

ケーブル・用紙サービス ツクモ特価 **¥67,800**



新人類の出発点  
手作りビジュアル派へ  
ビデオデジタイズカード

**FM77-411** 定価 ¥24,800

特価販売中!

【注 9-4】

オリジナルジョイスティックI/F

**α-7** (FM-7・

FM-NEW7用)・α-77 (FM77)

+JOYメカ2型セット

α-7・α-77共

ツクモ特価 **¥7,500**

【注 9-5】

送料サービス  
★FM-77AVでは使用できません。

台数限定!! **FM-7/NEW7 漢字ROM** 【注 9-6】

**TS-7KR** ツクモ特価 **¥19,800**

**求む! 鉄腕**...会社説明会

- 応募資格: 昭和62年3月卒業見込みの方
- 採用予定学科: 学部・学科を問わず
- 提出書類: 履歴書(写真貼付)、卒業見込証明書、成績証明書、健康診断書
- 応募方法: 学校経由、又は自由応募
- 選考方法: 筆記試験、作文、面接
- 会社訪問: 随時歓迎、事前連絡必要

会社説明会日程

東京本社: 8月22・25日 PM5:00~  
8月29日・9月5日 PM1:00~  
名古屋店: 8月24・31日 PM1:00~  
札幌店: 9月3日 PM1:00~

お問い合わせ・連絡先

東京/☎03-251-9851 (加藤)  
名古屋/☎052-251-3399 (山本)  
札幌/☎011-241-4199 (洲崎)

- 通信販売部 ☎03-251-9911
- ニューセンター店 ☎03-251-0987
- 秋葉原5号店 ☎03-251-0531
- 秋葉原7号店 ☎03-253-4199
- 秋葉原白号店 ☎03-251-0099
- ツクモ札幌 ☎011-241-2299
- 名古屋1号店 ☎052-263-1655
- 名古屋2号店 ☎052-251-3399



**九十九電機**

TSUKUMO



九十九と書いてツクモとよみます

ツクモの日

# 9月9日記念セール開催

ご存じですか?  
ツクモの日。

## お知らせ

### 小中学生のためのパソコン教室

小学校高学年  
及び中学生対象

今、8月24日までにPC-8801mkII FRシリーズをお求めの方を無料で講習会にご招待します。(講習会…8月25日・26日午後1:00～5:00)

- ステップ1** パソコンとお友達になろう！ **ステップ2** パソコンと話そう！
- ステップ3** パソコンを使いこなす準備。 **ステップ4** 楽しい未来をひらくために

●ステップ4では人気ソフト「ファイナルゾーン」のプログラマーが編のマップ公開もしてくれ  
ます。お友達と大勢で参加しよう！ ●ゲーム大会で高得点を出した人にはTシャツもプレゼント！  
詳しくは秋葉原各店までお問い合わせ下さい。文豪miniワプロ教室同時開催



## 夢みる PC-8801mkII FR

### ほしい! モデル30セット

- PC-8801MK II FR M30 ..... ¥178,000
- 14インチアナログ4050文字モニター ..... ¥89,800
- α-88+JOYメカ2型 ..... ¥9,600
- MD-2D(3枚) ..... ¥5,100
- オリジナルゲームバック(11種入・ケース付) ..... サービス

合計定価 ¥273,500

### 先着10名様限りツクモ秘大特価

★ツクモの日記念セール特別価格にて販売中/  
今すぐお電話を!!もちろんクレジットもOKです。

### ツクモの日記念 スペシャルセット

【注】あ9-9

台数限定

- PC-8801MK II SR ..... ¥108,000
- データレコーダー ..... ¥12,800
- オリジナルゲームソフト(5本) ..... ¥19,000

合計定価 ¥139,800

ツクモ特価 ¥44,800

## びっくりセット

台数限定 35%OFF

- PC-8801MK II FR M10 ..... ¥99,800
- JA-551(X1 ケーブル付) ..... ¥65,000
- α-88(ジョイスティックV/F) ..... ¥4,800
- MD-2D(3枚) ..... ¥5,100
- オリジナルゲームバック(11種入) ..... サービス

合計定価 ¥174,700

★このセットにはディスプレイを含みません。ディスプレイもご希望の方は  
お電話にてお問い合わせ下さい。

## PC-8801mk II /SR/FR用増設ドライブ



※FRでお使いの方は、

ケーブル(別売 ¥2,000)が必要です。

※α-88はツクモオリジナルジョイスティックV/F。

## National JA-551

PC-8801MK II -FDI同等品

★5000台突破記念

α-88付

【注】あ9-10

ツクモ特価 ¥25,800

送料別 ¥1,000

## NEC用ジョイスティックインターフェース

### α-88

●PC-8801MK II /SR/FR/MR

【注】あ9-11

定価 ¥4,800

千サービ

■キーボード/ジョイスティック分岐アダプタ別売(FR/MR用) ..... ¥2,800

●8方向4方向の切替式。トリガーはZ、X又はスペース、リターン

■α-88+ジョイスティック ..... 特価 ¥5,800 (送料 ¥700)

分岐アダプタ付は ..... 特価 ¥7,500 (送料 ¥700)



▲分岐アダプタ

## 新登場! JUST MY SIZE NEC PC-9801UV2



### ツクモスペシャルセット

【注】あ9-12

- PC-9801UV2 ..... ¥318,000
- 14インチアナログ4050文字モニター ..... ¥89,800
- MF-2HD(5枚) ..... ¥7,500

合計定価 ¥415,300

ツクモ秘大特価

●下取りもできます。PC-9801U2→PC-9801UV2  
下取り本体買い換え差額 ¥180,000~

# これからは技術のツクモと呼んでください。 ツクモにまた新しい風

ツクモオリジナル  
**NEWS**

## PC-9801用1MDドライブユニット

### TS-FHD

- 5インチ2ドライブ
- 1M増設用として使用できます。
- シングル仕様もあります。

TYPE1 PC-9801/M2/VM2/UV2用 **送料別** **注** **あ9-13**

●ケーブル付

**ツクモ特価 ¥94,800** **送料別** **注** **あ9-13**

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用 **送料別** **注** **あ9-14**

●1F・ケーブル付

**ツクモ特価 ¥99,800** **送料別** **注** **あ9-14**



## ツクモオリジナル拡張用シングルドライブ

### TS-FD

5インチ1ドライブ2D

**特価 ¥39,800** **送料別** **注** **あ9-15**

X1シリーズ用として.....

ケーブル(TS-MXCA別売 ¥5,000)と1F(SHARP製 定価 ¥14,800)でディスクシステムがあなたのもの。X1はケーブルだけでOK

MZ-2500用として.....

ケーブル(TS-MXCA別売 ¥5,000)だけでMZ-2000の5インチX1のランゲージシリーズで使用可能。ソフトライブラリーが大きくなりやす

●お申し込みの際はどのドライブの使用をお知らせ下さい。

★仕様については各店へお尋ね下さい。



## ツクモオリジナルPC-9801U2用

### 拡張シングルドライブ

### TS-FDD

5インチ2DD 640KB 電源内蔵

**ツクモ特価 ¥49,800** **送料別** **注** **あ9-16**

●ケーブル(TS-98UCA) ¥3,000別売

●TS-FDDをデュアルドライブに

したい場合はお問い合わせ下さい。



FM77D2/L2/L4/AV用として...

ケーブル(TS-77CA別売 ¥9,800)でドライブ目、3ドライブ目切替可能。今までの5インチソフトもそのまま使えます (FM-7/NEW7のシングルドライブとしては使用できません)

## ツクモオリジナルジョイスティック

### JOYメカ2型

**¥4,800** **送料別** **注** **あ9-17**

マニアライクな手作り感覚、操作性バツグン! ●そのままだMSX、X1、PC-601等に別売のX1シリーズインターフェースを使えばあらゆるパソコンに対応



# 今...DISK BASICは「C-DOS7」が標準になりつつある!! コンピエンスDOS7(C-DOS7) Ver2.0

富士通FM-7/FM-77用 3.5インチ版/5インチ版 各¥9,800千500

**注** **あ15-C7**

**注** **あ15-C7**

「C-DOS7」を単なる「ゲームDOS」とお考えのあなた! それは大きな過ちです。「C-DOS7」は富士通DISK BASIC V3.0とコンパチブルでなおかつフリーエリアがテープモードと同じ30530バイトある「SUPER DISK BASIC」です。その上、以下の様なスグレ者のコマンドが拡張されていたり、ユーティリティソフトが付属しており、愛用者の60%から操作性抜群の評価を頂いています。

●使って便利な拡張コマンド30種

- ワイルドカード付拡張FILES ●ディスクファイル転送 ●カセットファイル転送 ●クロスリファレンス
- 使用演算数表示 ●テキストサーチ ●BASIC復活 ●テキスト開始アドレス設定
- 1-2バイト混合連続POKE ●引数付RAM EXEC ●LOADM、R/RUNの省略
- BASICプロテクトOFF ●BASIC使用領域表示 ●文字列PEEK/POKE etc

●付属プログラム20種・0

- 拡張モニタ ●ディスクファイル転送 ●オートスタートユーティリティ ●カセットファイル転送
- リボケータブルシェンケルDOS作成(ゲーム用OOSに最適) ●ディスクメニュープログラム
- ユーザー用ランダムファイルOOS作成(ビジネス用OOSに最適) ●PFキー定義ユーティリティ
- メンバメニューセーブ ●ディスクファイル転送 ●カセットバックアップ
- メモリーディスプレイ ●16K Byte プリンタバック ●RAMのLOAD/SAVE ●その他

●別売ユーティリティソフト集.....C-DOS7用ノウハウ集 VOL1/VOL2/VOL3/VOL4

ノウハウ集 第4弾新発売!!

●C-DOS7及びノウハウ集の資料は60円切手を貼った返信用封筒を同封の上、お申し込み下さい。

〒101-91 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号 九十九電機 技術部

## ツクモのアドベンチャー第1弾!

### 魔法使いの妹子

PC-88シリーズ・FM-7/77シリーズ

魔法使いの家に居たかわいい少女アチャンが行く先の村々で悪魔退治をするファンタジーアドベンチャーゲーム

- ゲーム進行に必要なおまじりがページについていますので、必ず読んでから始めよう。
- 入力はローマ字、カタカナ可です。
- FM・PC共用ディスク

●5インチ (2D) ¥3,500 送料 ¥500

●3.5インチ (2D) ¥3,800 送料 ¥500

製作: 帝国ソフト

総発売元:

九十九電機



通信販売ご希望の方は 97 頁をご覧ください。

- |           |              |         |               |
|-----------|--------------|---------|---------------|
| ■通信販売部    | ☎03-251-9911 | ■秋葉原8号店 | ☎03-251-0099  |
| ■ニューセンタ一店 | ☎03-251-0987 | ■ツクモ札幌  | ☎011-241-2299 |
| ■秋葉原5号店   | ☎03-251-0531 | ■名古屋1号店 | ☎052-263-1655 |
| ■秋葉原7号店   | ☎03-253-4199 | ■名古屋2号店 | ☎052-251-3399 |



**九十九電機**

九十九と書いてツクモとよみます

ツクモの日

# 9月9日記念セール開催

ご存じですか?  
ツクモの日。

パソコンテレビ **X1G** ツクモに上陸!



マルチビジュアル端子搭載だから鮮やかなコンピュータ画面がダイレクトにビデオ録画できる! その他標準装備のジョイカードや優れたオプションでパワーアップ!

## X1Gツクモスペシャルセット

## X1Gツクモの日記念セット

注 9-18

●CZ-822C	¥118,000
●CZ-820D	¥79,800
●MD-2D(10枚)	¥17,000
●JOYメカ2型	¥4,800
●オリジナルソフト(3種入)	¥9,800

注 9-19

●CZ-820C	¥69,800
●TVアダプター	¥3,000
●JOYメカ2型	¥4,800
●オリジナルソフト(3種)	¥9,800

合計定価 ¥229,400

合計定価 ¥87,400

**ツクモ秘大特価**

**ツクモ秘大特価**

★ツクモの日記念セールならではの特別価格です。●特価はお電話にてお問い合わせ下さい。

ただ取り扱っているわけではありません!  
いっしょに歩んできました。

## 充実の周辺機器



### ●デジタルテロツパ

**CZ-8DT** 定価 ¥89,800

**ツクモ特価 ¥19,800**

送料別 ¥2,000

●24ピン熱転写プリンター **CZ-8PC1** 定価 ¥69,800

**ツクモ大特価販売中**

●801C用プロッタプリンター **CZ-81P** 定価 ¥34,800

**ツクモ特価 ¥9,800**

●80桁ドットプリンター **CZ-8PD2** 定価 ¥79,800

**ツクモ特価 ¥29,800** (送料別 ¥1,200)

●24ピンカラー熱転写プリンター **MZ-1P17** 定価 ¥79,800

**ツクモ特価 ¥6,800** (送料別 ¥1,200)

●FM音源ボード **CZ-8BS1** 定価 ¥23,800

●モデムユニット **CZ-8TM1** 定価 ¥29,800

●カラーイメージボード **CZ-8BV1** 定価 ¥39,800

台数限定!  
お早めに!

## X1F 限定セット

●CZ-811C 定価 ¥89,800

●14インチ2000文字TV付モニター 定価 ¥99,800

合計定価 ¥189,600

**ツクモ特価 ¥89,800**

僕たちはこれを持っていた  
ツインファミコン  
**シャープ twin FAMICOM**

AN-500B(ブラック)・R(レッド) 標準価格 ¥32,000

14インチカラーテレビ

14M-500B(ブラック)・R(レッド) 標準価格 ¥59,800



カセットでも  
ディスクでも  
OK!

## X1 turbo II セット

注 9-29

●CZ-856C	¥178,800
●CZ-855D	¥119,800
●MD2D(10枚)	¥17,000
●JOYメカ2型	¥4,800
●オリジナルソフト(3種入)...	サービス

合計定価 ¥320,400

**ツクモ秘大特価**

★月々¥10,530×24回払など  
フレジットもOK!

## Supermiz スパシオセト

注 9-30

●MZ-2521	¥198,800
●MZ-1D22	¥108,000
●TS-VM25 (V-RAM&RAMカード)	¥26,800
●TS-M2DD(10枚)	¥17,500
●JOYメカ2型	¥4,800

合計定価 ¥355,100

**ツクモ秘大特価**

★月々¥8,600×24回、ボーナス併用  
¥20,000×4回払などの  
フレジットもOK!

## MZ-2500メモリーボード

TS-V25 (V-RAMカード)

定価 ¥14,800 特価 **¥9,000**

TS-M25 (RAMカード)

定価 ¥12,800 特価 **¥8,200**

TS-VM25 (V-RAM&RAMカード)

定価 ¥26,800 特価 **¥16,800**

＜送料別 ¥500＞

# 目ん玉ビックリ超目玉品



セイコー 注参 あ9-31  
**SP-800** (PC・FM用) 定価¥64,800

- 9ピン80桁ドットプリンター
- ケーブル・用紙付

**ツクモ特価¥32,800**  
送料別 ¥1,200

EPSON 注参 あ9-33  
**AP-80K** 定価¥72,800

- FM/PC ROM付
- ケーブル・用紙付

**ツクモ特価¥60,800**



**モニターの超目玉品も  
ありますよ!**

**デジタルRGB14インチモニター**

- 4050文字 DP0.31

注参 あ9-38

**ツクモ大特価¥59,800**

SHARP **MZ-1D04** 定価¥32,800

注参 あ9-39

- 12インチ2000文字グリーンモニター

**ツクモ特価¥12,800**

送料別 ¥1,200



Logitec 注参 あ9-32  
**KP-5000** 定価¥98,000

- 17×17ドット高印字品質・PC対応
- 80桁ドットプリンター
- 印字速度165字/秒

**ツクモ特価¥24,800**  
送料別 ¥1,200



ブラザー 注参 あ9-34  
**M-1024 II** 定価¥99,800

- 割付印字機能でハガキ印字がカンタン。
- 書式記憶で、定型書式印字もすいすい
- ケーブル・用紙付

**ツクモ特価¥80,800**



スター精密 **TR-24** (定価 ¥68,000)  
(PC・FM・XI用) 注参 あ9-35

- ケーブル・用紙付

**ツクモ特価¥49,800**

EPSON **VP-80K**

(定価 ¥147,000) (ROM別売)

注参 あ9-36

**ツクモ大特価**

プリンターまで揃えたら  
パソコンまわりも整理しよう

SHARP 注参 あ9-37  
**MZ-1S04** 定価¥39,000

- しっかりしたラック
- サイズ:700(H)×600(W)×700(D)

**ツクモ特価¥14,800** 送料サービス



**通信販売をご利用下さい。**

■お支払い方法は—

一括払いの場合

1. 現金書留でお支払いのときは……

- 下記申込書を添え、通信販売部へお送り下さい。  
(使用機種を必ずご記入下さい)

- 発送先 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号  
九十九電機株 通信販売部宛



2. 銀行振込でお支払いのときは……

- 「ツクモ通販センター」へ事前に商品名、お届け先などをご連絡下さい。

- 振込口座 → 富士銀行神田支店 普通口座 No. 894047

九十九電機株宛



分払の場合

3. クレジットでお支払いのときは……

- 「ツクモ通販センター」へご連絡下さい。

- 申込み用紙をお送りいたします。

(クレジットカードのご利用は店顔のみです)

AM10時からPM7時まで受付  
受注専用ツクモ通販センター

東京 ☎ 03-251-9911	大阪 ☎ 06-365-5491
仙台 ☎ 0222-63-0791	広島 ☎ 082-213-2741
福島 ☎ 0245-24-1491	福岡 ☎ 092-474-0521
新潟 ☎ 0252-73-9911	名古屋 ☎ 052-251-1199
金沢 ☎ 0762-42-3611	札幌 ☎ 011-241-2299
松本 ☎ 0263-36-0199	住し札幌は午前10時～午後7時迄

■ご注文は

毎日午前10時から午後7時まで通信販売部へどうぞ。  
遠方の方は通話料当社不担の「ツクモ通販センター」へお申し込み下さい。(通販センターでは商品の展示をしていません。)

■商品のお届けは

原則として入金確認後の発送となります。東京23区内にお住まいの方は代金引き換え、翌日配達「のマッハ便」をご利用になれます。

《通信販売部》

☎ 03-251-9911

特別価格、ご案内以外の機種、仕様については東京・名古屋・札幌のツクモ各店へお問い合わせ下さい。

現金書留申込書 I/O 9係

フリガナ

ご住所

フリガナ

お名前

自宅電話

注文番号

使用機種

セット名

セット価格 ¥

送料 ¥

合計金額 ¥



**九十九電機**



# テクノロイ ECCS マルゼンムセン

ECCS B1F ビデオ(ハード&ソフト)  
レンタルショップ TOP 10 秋葉原店

レンタル料値下げ!

カラープリント ハイスピード50分仕上げ  
ECCS 1Fにオープン!

新製品がメジロオン!!

## ●NEC PC-9801UV2

JUST MY SIZE  
1メガバイト、3.5インチFDD。凝縮された高性能がビジネスの新戦力。

本体価格  
¥318,000

※ディスプレイは含まれていません



## ●SHARP ポータブルコンピュータ PC-1600K

漢字対応(LIS第1水準)・大容量(最大80KBメモリ・オプション)・通信機能(テレコミュニケーション対応)

本体標準価格  
¥69,800



## ●SHARP

パソコン用 VLSI

ビデオまで書き込んで新登場が  
目的に合わせて選べる2モデル3バージョン  
Model 10 (本体+キーボード)  
CZ-820C ¥69,800  
Model 30 (本体+キーボード)  
CZ-822C ¥118,000  
14インチ カラーディスプレイテレビ  
CZ-820D ¥79,800  
14インチ カラーディスプレイ  
CU-14G ¥49,800

## ●YAMAHA MSX2 パソコン YIS-805

3.5インチFDD2基、メインメモリ256KB実装が  
ワープロ、グラフィックエディター内蔵

RAM256KB

標準価格  
¥198,000



## ●EPSON MOUSE TABLET

パソコンにペンタッチ感覚で動かす/コンピュータグラフィックの転写具/なめらかなペンタッチ感覚の簡単入力  
●奥のなぞり書きができる透明・書き入れが簡単  
●従来の操作性/カーソル移動可変スィッチ  
●マウス、タブレットモード切換え機能



標準価格 ¥14,800  
特別価格

ビッグ

ワープロも安い!!使いやすさでNo.1

デスクトップタイプ

## ●NEC 文豪 mini7



9インチ画面、フロッピーがついた高性能&コンパクト。本格派パーソナルワープロ。

標準価格 ¥198,000

## ●Canon キヤノワード350



12インチCRT搭載、3.5インチFDD内蔵、プリンター一体型スーパーパーソナルワープロ。

標準価格 ¥228,000

## ●SANYO sanword mini W



ワープロに新次元。大型ワープロの機能をコンパクトに。SWP-300

標準価格 ¥178,000

ハンディータイプ

## ●brother ピコワード4000



30文字複文前変換、15語の辞書、JIS第2水準の漢字を標準装備。

本体標準価格 ¥128,000

## ●SANYO sanword mini



パーソナルにしてFDD内蔵。ビジネス機なみの日英ワープロ。SWP-M21

標準価格 ¥118,000

## ●富士通 OASYS Lite



3.5インチフロッピーディスク内蔵。A4サイズ160ページの大容量。

標準価格 ¥114,800

## ●KONIC My REPORT



家庭のテレビ画面で入力・編集可能。JP-300

標準価格 ¥69,800

## ●EPSON エプソンWORD BANK-F



グラフィック・タブレットを使えば簡単に図形が入力できる。文庫一括変換。

標準価格 ¥128,000

グラフィック・タブレット(別売) ¥19,800



# コピーもファクスもパーソナルユースにお買得! /

## ●Canon ファミリーコピー FC-8/FC-5

高性能な複写機をコンパクトかつ低価格に実現。  
●名刺-A4まで様々なサイズに5色のコピー可能。



FC-5 本体標準価格 ¥299,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥12,800 2回以上 ¥11,000 (11回)

## ●NEC NEFAX-10

電話機内蔵タイプ、B4 判も送り受けできる。  
●コントラストを自動調整、黄焼きや色地もOK。  
●手軽なコピー機による(5枚まで連続可能)。



標準価格 ¥367,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥13,800 2回以上 ¥12,500 (35回)

## ●SHARP シャープコピー-Z-50

小さく、カンタンで、美しいパーソナル複写機。  
●適正濃度にコピーする自動露光(A-E)機能。  
●8色モノカラーのコピーが可能。  
●アスファルト・グレーとスノーホワイトの2機種。



標準価格 ¥129,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥11,800 2回以上 ¥10,900 (11回)

## ●SHARPF0-200W-G

写真の様な濃度と鮮やかになれるコンパクトなFAX。  
●送信先の電話番号を本体のディスプレイで確認可能。  
●切り替えにより電話にもなります。  
●ホワイト、グレーの2機種。



標準価格 ¥330,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥11,200 2回以上 ¥10,200 (25回)

## ●RICOH My Ricopy M10

オフィスごとに、お店ごとに、ゆとりで使う理想のタイプ。  
●名刺サイズからB4判。  
●シール・ラベルとフリンジの2機種。  
●新聞発のFEED方式によりシャープな画像。



本体標準価格 ¥298,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥12,800 2回以上 ¥11,800 (25回)

## ●National Panafax ur<sup>5</sup>

1台3役「ファクス」電話「コピー」・カンタン操作。  
●ダイヤル不要のワンタッチオートダイヤル。  
●留守でも自動受信。



標準価格 ¥380,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥12,290 2回以上 ¥11,000 (35回)

# サマーセール

## ●SHARP Super HiIZ COMMUNICATION & GRAPHICS

パーソナルユースにも余裕で対応、8ビットの集積を打ち破った革新的な実力。ニューメディアに対応、衝撃のハイパフォーマンス。駅次型のコミュニケーションを取り組み、テレコミュニケーションもネットワーク。  
●キヤメラ256色の高精細度グラフィックス。  
●誤りなく1秒に近づくボイスレコーダーのアナログ入出力。  
●日本語を単語単位で理解、本格ワープロ的な実力を発揮。  
MZ-2521 (3.5インチFD2基付) ¥198,000  
MZ-1022 (4000文字アナログディスプレイ) ¥108,000  
3.5インチ2DDディスク10枚 ¥17,500

セット価格 ¥393,500

特別価格 ¥245,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥9,300 2回以上 ¥8,300 (25回)



## ●富士通

MB-27611

純正フロッピー

セット

MB-27611 ..... ¥148,000  
(本体・5インチ2D・2ドライブ)  
1/Fカード ..... ¥14,800  
(FM-7/FM-New7)  
セット標準価格 ¥162,800  
さらに特価 ¥89,800

## ●NEC PC-8801mini FR 30特得セット

PC-8801FR/30(本体) ..... ¥178,000  
一速メーカー製14インチアナログカラーディスプレイ ..... ¥49,800  
5インチ2Dディスク10枚 ..... ¥17,500

セット標準価格 ¥245,300

セット特価 ¥210,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥9,400 2回以上 ¥8,400 (25回)

今がチャンス



## ●富士通 FM77AV 特得セット

パソコンがオーディオ・ビデオ・カメラ・プリンターに、結実したネットワーク。  
FM-77AV-2(本体+キーボード) ..... ¥158,000  
一速メーカー製14インチアナログディスプレイ ..... ¥49,800  
3.5インチ2Dディスク10枚 ..... ¥17,500

セット標準価格 ¥225,300

セット特価 ¥172,000

クレジット割 現金 ¥0 総額 ¥9,340 2回以上 ¥8,300 (25回)



## お知らせコーナー

MZクラブ会員募集中!!

会員になると無料でパソコン通信ネットワークがご利用できます。(電話料金のみご負担下さい)

ECCS-NET Mitglied!!

どなたでもLOG INできます。

TEL 03-255-7799

通信プロトコル

300バート: 全2重  
ビット長: 8ビット  
C/R受信: C/R + F  
C/R送信: C/R  
通信制御: X制御  
バッチチェックなし  
D/E L受信: 無変換  
ストップビット長: 1ビット  
漢字コード: JIS、シフト JIS、カナ

お申し込みは  
マルセンムセン通販部へ

03-251-6393

●電話1本でOK /  
●商品先払い代金後払いのマルセンムセンクレジットをご利用下さい。  
ご購入金額の総額が30,000円以上の場合は現金でのクレジットをご利用になります。  
手帳帳簿、ポスター等併用一応払いもOK /

お支払いは

現金・振込

第一勧業銀行神田支店

口座番号 東京6-33996 丸善無線電機

お振込先 〒140 東京都千代田区神田外神田1-4-1

マルセンムセン通販部

お振込先 〒140 東京都千代田区神田外神田1-4-1

マルセンムセン通販部

(大阪支店)

06-641-0110

名古屋支店(第1アメ横店)

052-263-1626

名古屋支店(第2アメ横店)

052-263-6162

(立川ターミナルビル店)

0425-27-6211



1号店(ラジオセンター) 03-255-8976  
2号店(万世ビル) 03-255-6963  
3号店(万世ビル) 03-255-6962  
4号店(ラジオセンター) 03-255-4386





# ハードにソフトにビジネス

〈初心者もエキスパートも選ぶなら 秋葉原COM〉

## 2F **NBCマイコンショッ** システムイン秋葉原

☎03-251-4717



えらべる、さわれる、パソコン・ワープロ!

**1F** マイコンコンピュータSHINKO

☎03-251-1523

ファミコンからビジネスパソコン、ワープロまで、幅広い品揃えのオールマイティショップです。

中古パソコン売ります! 買います!

**B1** マイコンセンターCOM

☎03-251-8951

中古からスタートする方へ、グレードアップをお考えの方へ、中古マシンを常時、大量展示! 各社モデルも豊富に用意!

# 支援。ハートがあります。秋葉原コム。

仕事にパソコンを導入しようとお考えの方は、ぜひ秋葉原COMにおいでください。ビジネスは使用目的に合わせて、もっとも経済的なシステムアップのためにNIEC/パソコンをトータルコンサルティングしています。またCOMの3F、ソフトハウスCOMでは、常時20,000本のソフトをそろえ、あらゆるビジネスニーズに対応。B1から3Fまで、ビジネスの省力化に心をこめて支援いたします。パソコン・ワープロを習ふならサポート体制万全のCOMです。

## 3F ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ニーズに合ったピットリソフトをお選びします。

dBASE.....II(¥148,000) III(¥268,000) ▶ S.I.G., dASSIST, TOOL BOX, 等ユーティリティも充実しています。

ファラオ.....FD版(¥150,000) HD版(¥180,000) ▶ ばびるすの使い易さをそのままに大幅機能アップ。

二代目大番頭.....(¥200,000) ▶ MS-DOS版完成。小番頭を内蔵し、さらにお求め易くなりました。

一太郎Ver.2.....(¥58,000) ▶ 一太郎ターボキット(¥14,800)とRAMボードでRAMDISK化しパワーアップしませんか？

松86.....(¥58,000) ▶ 桐(¥98,000)、楓(¥48,000)も一斉発売。強力なソフトウェアファミリーが完成！

QEEN.....(¥72,000) ▶ FIXER付、RAMディスク対応と増々充実。弟分のTerra(¥32,000)もよろしく！

ユーカラK2+.....(¥28,000) ▶ ターボ付はお買得です。実績は安心のしるしです。TWIN STARリリス2.....(¥165,000) ▶ 機能と操作性を極めてバージョンアップ。

商魂III、商管III.....(各¥120,000) ▶ 販売、仕入、在庫管理システムの決定版。

創玄.....(¥98,000) ▶ 本格的なAI時代を迎えるにふさわしいエキスパート構築システムです。

Lattice C3.0.....(¥98,000) ▶ 実績No.1。入門用にはRUN/C2.0(¥33,000)が最適です。

住所専科.....(¥23,000) ▶ 残暑見舞はこれでOK！ハガキ印刷のベストセラー。88ユーザにはハガキ専科(¥13,000)をどうぞ。



好評！ファミコンソフトコーナー

小田急  
「Pasocom Shop」

COM新宿・小田急店  
☎03-342-1111(内)2788

小田急本館8Fは、秋葉原そのもののビジネスに、ホビーに、豊富な品揃えで応えます。



どんなご相談もOK！ふれあいのシステムプラザ秋葉原コム

AKIHABARA  
**COM**

株式会社コム

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル

営業時間 10:00~19:00 年中無休

# 各種パソコン通信

## 各社 各種 MODEM 在庫 豊富

**INFOTECH** 多機能搭載の汎用モデム。

### HI-MODEM 1200

特価¥59,800

- アメリカHayes社コマンド・コンパチブル全二重 V.21/V.22オートスピードセクション
- アメリカHayes社コマンド・コンパチブル全二重 V.21/V.22オートスピードセクション (300/1200bps)
- 通信プログラム自動設定
- 必要な機能を持つプログラム自動コントロール
- 自動発信・自動着信機能 (トーン/パルス)



**日本メディアネットワーク**

パソコン通信に高い信頼性を実現!!

パソコン通信モデム

### MODEM JM 1200S

定価¥48,000

- 自動ダイヤル/自動応答機能を搭載●便利なアプリケーションによるリアル機能付●図解モニタ用スピーカ内蔵●メッセージでモデムの状態を表示●プッシュホンとダイヤル式の両方をサポート



できました!! 1200bps全二重。

### TAMRA ダイレクトモデム アクタムDM1200

定価¥59,800

- メールボックス機能 (内蔵RAMによりOFF状態のパソコンでも受信可能) ●AA型NGU
- ORIG/ANSモード切替え ●1200/300bps自動切替えCCTT/BELLの両規格クリア



**EPSON**

パーソナルモデム

1200bps全二重の高速通信を実現!!

### SR-1200AT

定価¥49,800

- 数々のインテリジェント機能を搭載●初期設定のパソコンに簡単接続●パソコンとモデムとホストコンピュータ接続で威力を発揮●国内データベースサービスから海外ネットワークまで対応●各種BBSの利用も可能



各社モデム特価提供中!!

インフォテック

TAMRA

日本メディアネットワーク

メイセイ

EPSON

OKI

アイワ

パソテック

**7F** 実務派のニーズに応えるビジネス専門ショップ  
☎03-253-5085

本格派16ビット・ビジネスマシン(ソフト)から、ワードプロセッサ、MSXコンピュータ(ゲームソフト)まで、幅広くユーザーの皆様のご要望に応じています。

**MICROCOMPUTER**

# 増設RAMボード

各社 1MB以上 大集合!! キャン!! すべての真光特価で大奉仕!!

## メルコ

- 1MB増設RAMボード(RAMディスク付)  
**BM-1000** 定価¥44,000
- 1.5MB増設RAMボード(RAMディスク付)  
**BM-1500** 定価¥59,000
- 2MB増設RAMボード(RAMディスク付)  
**BM-2000** 定価¥74,000

## I/Oデータ機器

- 1MB増設RAMボード(RAMディスク付)  
**PIO-9234-1MC** 定価¥45,000
- 2MB増設RAMボード(RAMディスク付)  
**PIO-9234-2MC** 定価¥72,000

## 日本ボードコンピュータ

- 1MB増設RAMボード(RAMディスク付)  
**NBC-DRAM-4** 定価¥44,000

## ●2MB増設RAMボード(RAMディスク付)

**NBC-DRAM-5** 定価¥70,000

パソコン用各種周辺機器も  
真光特価で大奉仕!!

## メルコ

- 64KBプリンタバッファ(PC-9801/E/F/M/U/VM専用)  
**VQ-64** 定価¥19,000
- 256KBプリンタバッファ(PC-9801/E/F/M/U/VM専用)  
**VQ-256** 定価¥39,000
- 64KBプリンタバッファ(パソコン台/プリン台/コピー機機付)  
**CP-64** 定価¥49,000

## ●256KBプリンタバッファ(パソコン台/プリン台/コピー機機付)

**CP-256** 定価¥69,000

## ●256KBプリンタバッファ(パソコン台/プリン台/コピー機機付)

**YS-256** 定価¥79,000

## 関西電機

パソコン切替器 定価¥9,000

プリンタ切替器 定価¥9,000

モデム切替器 定価¥12,000

## 真光無線オリジナルパソコンケーブル

**RS-232C**(ノーマル/リネース)

プリンタケーブル

ディスプレイケーブルetc...

好評!!

## 各社ディスク通信販売!!

手続きは簡単です。ソフトの通販と同じ要領でお申込みください。

●ディスクはすべて10枚で1setです。下記の価格は1set(10枚)の価格です。

●送料は一回につき(何setでも)¥500です。●10set(100枚)以上購入される場合の送料は無料です。

	SONY	Datalife	FUJI	TDK	3M	maxell	DENON	Konica
5"2D	¥3,300	¥2,900	¥3,500	¥3,100	¥3,000	¥3,200	¥3,200	¥2,900
5"2DD	¥4,800	¥4,000	¥4,900	¥4,500	¥4,500	¥4,500	¥4,500	¥4,000
5"2HD	¥6,400	¥5,500	¥6,000	¥5,700	¥5,900	¥6,000	¥6,000	¥5,500
8"2D				¥5,700	¥6,000	¥6,200	¥6,200	

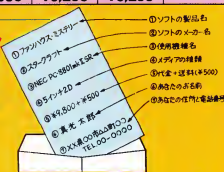
■ビジネスソフトからMSXゲームソフトまで

最新ソフト20,000本常時展示!

ソフトの通信販売・地方発送OK!!

通信販売のお申込みは、こんな感じで!!

- 送料は一回につき(何本でも)¥500です。●代金は送料¥500を加えて現金書留にてご送金ください。●ご送金に際し、あらかじめ電話または往復ハガキにて在庫をお確かめください。(特に新製品)●詳しくは担当:浅海/福田までお問合せください。



納得できる品揃えのオールマイティショップ

6F ☎03-255-0450

SHINKO

真光無線株式会社  
東京都千代田区外神田1-15-16  
〒101 (秋葉原ラジオ会館)

秋葉原駅のすぐ前です。





# 期末決算セール 8月31日まで

展示品・現品

品切れ  
必至!!  
早い者  
勝ち!!

8割・7割・6割引多数

## セット品

- NEC: PC6001MK2SR セット 標準価格 89,800円
- NEC: パソコン P6001MK2SR 標準価格 67,800円
- NEC: ディスプレイ P6001D22 標準価格 137,600円

62%引 処分 59,000円

- 富士通: FM-NEW7 セット 標準価格 89,800円
- 富士通: パソコン MS2501 標準価格 67,800円
- 富士通: ディスプレイ MS2501 標準価格 167,600円

59%引 処分 67,800円

- シャープ: X1 セット 標準価格 89,800円
- シャープ: パソコン GZ81C 標準価格 67,800円
- シャープ: ディスプレイ GZ81D 標準価格 179,600円

処分大特価

- シャープ: X1-F model 20 セット 5インチ FDD1 基搭載。 標準価格 139,800円
- シャープ: パソコン GZ81C 標準価格 89,800円
- シャープ: ディスプレイ GZ81D 標準価格 229,600円

処分大特価

## ● IBM: JX5 セット

- IBM: システムユニット 5511520
- IBM: 14型ディスプレイ 5515400
- IBM: 日本製 20インチ 21" 5601 JFD
- IBM: ワードプロセッサ 21 拡張表示 5601 J12

標準価格合計  
440,000円

新品 処分 330,000円

## パソコン

### ● 8ビットパソコン

ズバリ 処分 29,800円

- シャープ: MZ1500 タイタニウム搭載。 標準価格 89,800円 66%引 処分 29,800円

- NEC: PC8001MK2SR 7.5インチグラフィックボード搭載。 標準価格 108,000円 63%引 処分 49,800円

- NEC: PC6601SR 3.5インチ FDD1 基搭載。 標準価格 155,000円 67%引 処分 49,800円

- シャープ: X1-D 5インチ FDD1 基搭載。 標準価格 198,000円 73%引 処分 53,000円

## ● 富士通 FM-77L4

3.5インチ FDD2 基搭載。 標準価格 238,000円 63%引 処分 110,000円

## MSX

### ● ヤマハ: SX100

標準価格 36,800円 57%引 処分 15,800円

- ソニー: ヒットビット HB101 便利なヒットビットノート機能。 標準価格 17,800円 57%引 処分 17,800円

- ソニー: ヒットビット HB10 スロット搭載。 標準価格 34,800円 57%引 処分 14,800円

- 日立: MBH21 標準価格 49,800円 60%引 処分 19,800円

- ナショナル: キングコング CF1200 標準価格 19,800円 60%引 処分 19,800円

- ナショナル: ワードロパソコン ワードロパソコンの1台2役。 標準価格 39,800円 63%引 処分 39,800円

- ソニー: ヒットビット HB101 MSX2の美しいグラフィック機能。 標準価格 84,800円 63%引 処分 39,800円

※一部、商品を表示していない店舗がございます。商品のお取寄せはできますので従業員までお問合わせください。(若干の日数がかかる場合もございます。)数に限りがあり万一品切れの際はご容赦ください。

真心こめたお付き合い。

トータルサービスの第一家電

高度な要求にも応えらる専門店の。  
C&QあきはばらF6  
☎03-253-7948  
秋葉原ラジオ会館6階

なんと10,000巻! ハードもたっぷり  
秋葉原東口店 3・4階  
☎03-253-4191

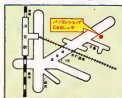
ワープロ、パソコン、複写機……、ズバリ勢揃い。  
秋葉原本店 6・7階  
☎03-258-4101

C&Qしぶや

☎03-461-3121

C&Qしんじゅく

☎03-346-2381



渋谷区円山町5-2 道玄坂バス停前

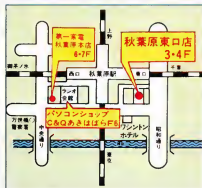


新宿区西新宿1-25-2 新宿野村ビル2B

魅力がいっぱい

新・C&Qメイト

特典内容を一新し、ますます魅力的に成長したC&Qメイト。集めるもステキな景品がもらえるメルシールやパソコンソフト、サブライ商品の会員割引、よろずパソコン相談の「オンラインカード」など特典満載。



# 大処分

## ワープロ

- 日立：メインFW200  
初心者もすぐ慣れ550字配列キーボード。  
標準価格 98,000円 **84%** 処分 **14,800円**
- 富士通：オアシスライツ  
4x4国語対応の国産機。  
標準価格 82,000円 **81%** 処分 **15,000円**
- リコー：マイリポートMR15B  
スピーディな複合語文変換方式。  
標準価格 99,800円 **65%** 処分 **34,800円**
- エプソン：ワードバンクPWP500C  
快適な文章一括変換。  
標準価格 99,800円 **62%** 処分 **37,500円**
- ソニー：ヒットビットワード  
秀(う)に打ても簡単操作。  
標準価格 79,800円 **60%** 処分 **39,800円**
- シャープ：ファミリー専用WD50B  
美しいイラスト記号を120種類内蔵。  
標準価格 69,800円 **42%** 処分 **39,800円**
- 富士通：オアシスライツK  
ハガキ印刷もできる521ドット。  
標準価格 79,800円 **37%** 処分 **49,800円**
- NEC：ミニ3 PWP30B  
小さなボディながら優れた造形。  
標準価格 79,800円 **37%** 処分 **49,800円**
- シャープ：ミニ専用WD20  
600万画の辞書でデキナギな文章。  
標準価格 109,800円 **54%** 処分 **49,800円**
- 富士：ルボJWP20K  
576画の印刷サイズ。  
**ズバリ** 処分 **49,800円**

- エプソン：ワードバンクPWP600F  
3.5インチFDD内蔵。  
標準価格 138,000円 **56%** 処分 **59,800円**
- NEC：ミニ7 PWP70J  
9インチCRT、3.5インチFDD搭載の本格機。  
標準価格 198,000円 **35%** 処分 **128,000円**

## ディスプレイ

- シャープ：15M412C  
15型カラー、0.39ドットピッチ、2000文字対応。  
標準価格 118,000円 **66%** 処分 **39,800円**
- NEC：PCTV151  
15型ディスプレイタイプ。  
標準価格 94,800円 **47%** 処分 **49,800円**
- NEC：PCKD852  
14型カラー、0.39ドットピッチ。  
標準価格 99,800円 **処分大特価**
- NEC：PCKD851  
14型カラー、0.31ドットピッチ。  
標準価格 158,000円 **処分大特価**

## プリンタ

- スター：TR24  
24ドット熱転写プリンタ。  
標準価格 68,800円 **30%** 処分 **48,000円**
- 富士通：MB27409  
160字/秒の高速印字。  
標準価格 98,000円 **38%** 処分 **59,800円**
- エプソン：VP80K  
Dシリーズ対応(ROMカートリッジ別売)。  
標準価格 147,000円 **新品 特価107,000円**
- NEC：PCPR101L  
用紙セットのラタナオートローディング。  
標準価格 175,000円 **処分大特価**
- NEC：PCPR201H  
24ピンヘッド・シリアルプリンタ。  
標準価格 288,000円 **処分大特価**

プランに合わせて、お支払い

3万円以上お支払い1.1%の方

- ①'86冬のボーナス一括払い
- 金利・手数料なし!!
- ②'86冬・'87夏のボーナス2回払い
- (金利手数料6%)
- ③3~30回払いのクレジット

今をときめく人気機種も!!  
特価で集合。



5インチFDD  
2基搭載

## NEC PC-8801mkII FR model 30

高水準のグラフィック&サウンド機能!

- NEC: パソコン PC-8801MK2F30 ..... 標準価格 175,000円
- NEC: ディスプレイ PCKD854 ..... 標準価格 99,800円
- C&O オリジナルフロッピー: COM2D (10枚) ..... 標準価格 17,000円

標準価格合計281,800円



5インチFDD  
2基搭載

## NEC PC-9801 YM2

高次元へ限りなく加速するビジネスの理想形

- NEC: パソコン PC-9801YM2 ..... 標準価格 415,000円
- NEC: ディスプレイ PCKD854 ..... 標準価格 99,800円
- C&O オリジナルフロッピー: COM2HD (10枚) ..... 標準価格 23,000円

標準価格合計537,800円

## 立川店

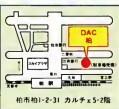
☎0425-24-5611



立川市曙町2-18-17

## DAC柏

☎0471-64-8835



柏市柏1-2-31 カルテス2階

## 大和店

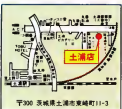
☎0462-61-1700



大和市中大和2-5-10

## 土浦店

☎0298-22-1751



〒300 茨城県土浦市東町1-1-3

## 学園都市店

☎0298-52-7111



〒305 茨城県筑波郡谷田町東原町25-2

## ●パソコン最買い店

＜東京＞

DACサンイン 03(988)7116

阿佐谷店 03(312)6471

DAC吉祥寺 0422(213)4651

三軒店 0422(53)0011

国分寺店 0423(22)6117

(埼玉) 浦和店 0488(29)2441

春日部店 0487(37)2411

川口店 0482(35)9131

所沢店 0429(22)1171

久喜店 0480(22)3821

志木店 0484(73)7311

(神奈川) 武蔵小杉店 044(733)2295

向ヶ丘店 044(932)0271

＜千葉＞

松戸店 0473(68)4181

本八幡店 0473(77)8031

八千代店 0474(04)6424

佐原店 0478(54)3741

成田店 0476(93)7041

高崎店 0439(54)0111

木更津店 0438(22)3611

茂原店 0475(25)2161

富金店 0475(4)2511

＜群馬＞ 高崎店 0272(32)0110

センター 0272(32)0110

高崎店 0273(63)3219

太田店 0276(46)0394

伊勢崎店 0270(25)7181

いいものを、いいサービスで



# 第一家電

CaQ は第一家電のパソコンショップです。

表示広告以外の機種も受け付けて  
おります。  
まずはお電話を //



現金利タレント利金表															
年 数 回 数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

# どれを選ぶ?!

## SHARP コーナー

ターボ博士レシコン添付で  
初めてBASICを扱う方にはとても便利/  
カラーイメージボード使えば画像ファイルもできます。

### X-1ターボII



- CZ-856C
- CZ-855D
- MD-2D(10枚)
- パルスバック
- ジョイスティック

定価 ¥297,800

パルス特価 **¥97,800**

### X-1G/30

新発売

- タテ・ヨコ両用タイプ。初の  
マルチビジュアル端子を  
搭載し、ジョイカードも標  
準装備した先進パソコン
- CZ-820C/E
  - CZ-820D/E
  - MD-2D 10枚
  - パルスバック
  - さらにもう一つの  
ジョイカード付



大特価 **¥15,800**

ご注目!!ゲームしてみる。

A、B、Cセットには、ザナドゥ・バードランドII・北斗の拳  
ワールドゴルフ・プラスティ・ザ・スクリーマー・ゼビウスの  
内、希望の2本の特選ソフトを道選/お申し付けください。

PC-8801mkIIMR+PC-TV452+MD-2HD(10枚)+  
お楽しみセット

**A 特価 ¥299,800**

PC-8801mkIIMR+PC-TV451+MD-2HD(10枚)+  
お楽しみセット

**B 特価 ¥329,800**

PC-8801mkIIFR30+PC-TV452+MD-2D10枚+お楽  
しみセット

**C 特価 ¥249,800**

PC-9801VM2+CU-14AG1+MD-2HD10枚+ディスク  
ケース

第2水準の漢字ROMを  
内蔵した16ビットの  
ベストセラー機!

お買得セット

パルス超特価

X-1G/30(CZ-822C/E・¥118,000)+CU-14GB/E(¥49,800)+  
MD-2Dディスク10枚+パルスバック  
+別ジョイカード付 **NEW 特価 ¥12,800**

X-1G/10(CZ-820C/E・¥69,800)+CZ-820D/E(¥79,800)+  
パルスバック+別ジョイカード付 **NEW 特価 ¥12,800**

X-1G/10(CZ-820C/E・¥69,800)+CU-14GB/E(¥49,800)+  
パルスバック+別ジョイカード付 **NEW パルス超特価**

FM-77AV-1+FMTV-151+MF-2D10枚+ジョイスティック  
**¥169,800**

PC-9801UV2(¥318,000)+CU-14AG1+MF-2HD 2枚 +  
ディスクケース

PC-9801U2がさらに進化/  
PC-98シリーズの豊富なソフト資産が活用できるうれしいコン  
パチ設計と充実した機能面を誇る高機能マシン。

NEW パルス超特価

《増設RAMは、スピーディー&サイレントのカギです!!》  
通販OK!! =パルス 今月の特選品コーナー= 通販OK!!

BM-2000	BM-1500	BM-1000	BM-512	BM-256
¥59,800	¥44,800	¥34,800	¥22,800	¥15,800

- 10Mz対応 ●バンク切換(128KB) ●データバックアップ機能付
- メガソフト社製 RAM DISK付

郵送料 ¥800

## プリンター・セット

エプソンAP-80K(¥69,800)+PC/FM-ROMカプセル  
(¥3,000)(ケーブル・用紙付)



特価 **¥69,800**

富士通FMPR-201(ケーブル用紙付)

●定価 ¥79,800



特価 **¥64,800**

NEC PC-PR201TL(用紙付)

NEW

●定価 ¥135,000 **パルス大特価**

NEC PC-PR201F(用紙付)

NEW

●定価 ¥188,000 **特価 ¥159,800**

NEC PC-PR101TL(用紙付)

NEW

●定価 ¥79,800 **パルス大特価**

エプソンSP-80+ROMカートリッジ(ケーブル・用紙付)

●定価 ¥62,800 **特価 ¥47,800**

エプソンVP-80K+PC/FM ROMカートリッジ

(ケーブル・用紙付)

●定価 ¥159,000 **特価 ¥122,800**

シャープ CZ-8PC1(¥69,800)(ケーブル・用紙付)

NEW X-1専用 **特価 ¥59,800**

ブラザー M-1024II(¥99,800)+ビニードユニット

(¥5,000)(ケーブル・用紙付)

NEW PC/MSX用 **特価 ¥89,800**

ブラザー M-1024F(¥128,000)(ケーブル・用紙付)

FM用 **特価 ¥89,800**

## フロッピーディスク・セット

※X-1対応

TECSTAR

TFP-200



フロッピー共有時代に応える5インチ高容量  
密度FD0K2、コントロール・モジュール(別売)  
を交換すれば、各種機に対応します。

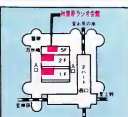
●TFP-200  
●インターフェース、ケーブル付  
●MD-2Dカートリッジ10枚+システム  
ディスク

パルス特価 **¥68,800**

ロジックLFD-550(FM+ケーブル+1/Fカード+システムデ  
ィスク+MD-2D(10枚) **特価 ¥68,800**

富士通MB-27611+1/Fカード+カラーディスクMD-2D  
10枚+システムディスク **特価 ¥75,800**

●定価 ¥142,800 **特価 ¥75,800**



マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

**pulse**

秋葉原ランオ会館5F

大洋無線電販売株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16



# 豊富な品ぞろえ!お買得品がズラ〜リ!!

パソコン通信、コンピューターミュージック、CAD、ビジネス等々。  
専門店だから出来るパソコン相談。ぜひご利用下さい。

富士通

## FM77AV

今、AVが大好評/君の感性と  
アイデンティティーにAVは必需品。



4096色入門セット 注番 19-7701

FM77AV-1 ¥128,000  
FM-TV15 ¥89,800

セット定価合計 ¥217,800

**スペシャル特価**

¥4,470×24個 ◎ ¥22,000×4個  
¥3,330×34個 ◎ ¥13,000×8個  
¥2,960×44個 ◎ ¥16,000×8個

基本セット 注番 19-7702

FM77AV-1 ¥128,000  
14インチカラーモニター ¥67,800

セット定価合計 ¥195,800

**スペシャル特価**

¥8,700×12個 ◎ ¥23,000×2個  
¥4,740×34個 ◎ ¥22,000×4個  
¥2,720×34個 ◎ ¥15,600×5個

TV付4096色入門セット 注番 19-7703

FM77AV-2 ¥158,000  
14インチTV付カラーモニター ¥89,800

セット定価合計 ¥247,800

**特価 ¥174,800**

¥5,120×24個 ◎ ¥20,000×4個  
¥3,440×34個 ◎ ¥15,000×6個  
¥3,050×44個 ◎ ¥10,900×8個



1MB時代を先導する新時代パソコン

**モノクロモニタープレゼント**

### FM16 $\beta$ FD II

CPU 80286 1MBにフロッピー×2

キーボード、MS-DOS V3.1付

¥437,000 **スペシャル特価**

¥3,800×84個 ◎ ¥20,000×12個

### FM16 $\beta$ FDI

CPU 80186 1MBにフロッピー×2付

キーボード、MS-DOS V3.1付

¥387,000 **スペシャル特価**

¥4,870×48個 ◎ ¥20,000×8個

### FM16 $\beta$ FD

(カラーモニターセット)

FM-16(FDI(キーボード付))

MB27333 高解像度カラーモニター×3D付

¥425,000 ¥155,000

セット定価合計 ¥580,000

**特価 ¥303,000**

¥4,550×48個 ◎ ¥20,000×8個

### フォックスOS-9

定価 ¥198,000

ボードを一枚組み込むだけで、PC-9801、FM-16 $\beta$ 、

FM-11がOS-9/68000マシンに(言語付)/

★通信機能を強力サポート。通信ネットワークに対して、リアルタイム・マルチタスクシステムとしての通信サポートも可能。



### FM-7, NEW7用

### 拡張マザーボード

### ADA-7008-01

(本体50ピン拡張バス使用)

**¥6,800**

低コスト、ハイパフォーマンス。  
スロット不足でお悩みの方に、漢字ROMボード、フロッピー/F専用のマザーボードです。電源は本体内から供給。

**大好評**

漢字ROMボード

(富士通 MB27405用製品)

ADA-7017 **¥19,800**

RS-232Cボード **新製品**

(ケーブル付、MB27406+MB27505用製品)

ADA-7009II **¥14,000**

### FMパソコン通信入門セット

ADA-7017(漢字ROMボード)+ADA-7009-02(RS-232Cボード)+  
LAC-300(Logitec、音響カプラー、ケーブル付)又はエプソンSR-30(モデム)

**1セット ¥49,800**

★セットお買い上げの方、マザーボードをサービス!

世界中のデータベースから知りたい情報をキャッチ!

テレコミュニケーションの全貌!

レクスター・PC-VAN・アスキー・ソース

オキシステムホン model1  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model2  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model3  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model4  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model5  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model6  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model7  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model8  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model9  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model10  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model11  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model12  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model13  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model14  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model15  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model16  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model17  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model18  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model19  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

オキシステムホン model20  
¥55,800 **特価 ¥39,800**

### MODEM JM 1200S

★自動ダイヤル、自動応答、リダイヤル機能、1回線モニタースピーカー他各種機能搭載。定価 ¥48,000

### CTS-2424AD

(1200, 2400ボー) ¥109,000

エプソンSR-30 (300ボー) ¥19,800

エプソンSR-120AT (300, 1200ボー) ¥49,800

アイワPV-2123 (300ボー) ¥29,800

★自動ダイヤル、自動応答、リダイヤル機能、1回線モニタースピーカー他各種機能搭載。定価 ¥48,000

※アナログ機一種資格者が詳しくご説明いたします。モデムホンのご利用については、ぜひご相談下さい。

製品が品切れの場合がございます、ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告には430〜431ページにもございます。

# シスエック

株式会社

年中無休 営業時間AM10:00〜PM7:00

●秋葉原本店

●ラジカ1号店

●ラジカンコープ一店

●秋葉原2号店

〒101 東京都千代田区外神田1-5-11

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラオウ会館4F)

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラオウ会館7F)

〒101 東京都千代田区外神田1-7-14

03-257-6337

03-257-6345

03-255-6504

03-257-6340

アルバイト、正社員募集中 詳細はお問合わせ下さい



お申し込み・お問い合わせは  
☎03-257-0281

# シャープパソコンテレビ X1シリーズ感謝フェアー

使いやすい抜群/入門用パソコンに最適/



初のマルチビジュアル  
端子搭載/  
ついにビデオまで巻き  
込んだX1G新登場。

**モデル10  
セットA** 注番 19-1501

CZ-820C  
CZ-820D 14"カラーディスプレイTV ¥89,800  
セット定価合計 ¥149,600  
**特価 ¥110,000**

¥5,640×12回 ⑤ ¥25,000×2回  
¥2,730×24回 ⑤ ¥15,000×4回

**モデル30  
セットA** 注番 19-1502

CZ-822C  
CU-145  
セット定価合計 ¥167,800  
**特価 ¥124,800**

¥6,130×12回 ⑤ ¥30,000×2回  
¥3,430×24回 ⑤ ¥15,000×4回

**モデル30  
セットB** 注番 19-1503

CZ-822C  
CZ-820D 14"カラーディスプレイTV ¥118,000  
CU-145 ¥79,800  
セット定価合計 ¥197,800  
**特価 ¥145,000**

¥4,390×24回 ⑤ ¥15,000×4回  
¥3,170×36回 ⑤ ¥10,000×6回  
¥2,170×48回 ⑤ ¥10,000×8回



**モデル10セット** 注番 19-1201

CZ-811C  
CZ-811D 台数限定

セット定価合計 ¥179,600  
**特価 ¥89,800** 50% OFF

¥4,670×12回 ⑤ ¥20,000×2回  
¥2,600×24回 ⑤ ¥10,000×4回

**モデル20セット** 注番 19-1202

CZ-812C  
CZ-811D 台数限定

セット定価合計 ¥229,600  
**特価 ¥119,800** 48% OFF

¥6,520×12回 ⑤ ¥25,000×2回  
¥3,200×24回 ⑤ ¥15,000×4回



**SHARP Vturbo II**  
特に嬉しいディスクカウントセット  
注番 19-1203

CZ-856C Xiturbolli ¥178,000  
CZ-855D 15インチカラーモニター ¥119,800  
セット定価合計 ¥297,800  
**特価 ¥198,000**

¥5,240×24回 ⑤ ¥25,000×4回  
¥3,270×36回 ⑤ ¥20,000×6回  
¥2,740×48回 ⑤ ¥15,000×8回

## シスベック各店得得情報

●秋葉原本店2F  
パソコンリフォームコーナー  
貴方の機を高く売ります。お売りになりた  
い機種を本店2Fまでご持参下さい。取り出  
し物コーナーに展示、お客様のご希望価格  
にて販売させていただきます。ぜひ一度、ご  
相談下さい。☎03-257-6337

本格派コンピュータ  
ミュージック・常時デモ中/  
パソコンのFM音源をものたりないと感じて  
いる人、本格的な音を聴かせます。ローラン  
D.O.協賛(担当:石山)

**ビジネスコーナー**  
ハードはもちろん、ソフトも多数展示。ま  
ったお仕事に合ったソフトが見つかりま  
す。常時デモンストレーション中です。見て、  
聴いて、ためして下さい。まっとお役に立  
てると思います。CADコーナーもございます。  
☎03-257-6337

●秋葉原2号店 ☎03-257-6340  
大好評/中古、高価買い取り、下取り/  
クレジットカードもOK/取り出し持ち多  
り/大量展示人気ふっつと/お手軽持ち多  
く/大量展示人気ふっつと、新機種をご購入  
したい方、ご注文に合わせた受渡コピー  
ーをおさがしの方、ぜひ一度ご来店下さい。

## 月々1,000円から 得る気分の シスベッククレジット

- 1~60回までOK/●超低金利
- シスベック即決クレジット・スキップ支払  
(最長6ヶ月後支払開始)
- ポナース1回払・2回払、お客様にに応じ  
た支払方法にて自由に設定できます。

## シスベックアラカルト

アフターサービス万全  
全国保証証書付(中古の部は除きます)。専門の担当  
者がお客様の立場に対応します。

セット内容、組み合わせ自由  
広帯のセットは組み合わせの一例です。パソコン本体、  
周辺機器のみ、単体販売も大歓迎/特別価格で組み合  
わせは店頭併売に、又はお電話にてお問い合わせ下さい。

初期不良、輸送トラブル等。  
お客様が満足してご使用できるよう、万全を期してい  
ます。万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際  
は、即交換させていただきます。

## ★シスベックTONEシステムご利用方法★

**ご注文  
お問い合わせは**

★東京☎03(257)0281

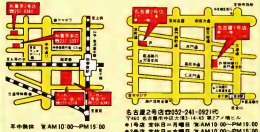
札幌☎011(843)8345 大阪☎06(641)1967  
仙台☎022(71)1874 徳島☎088(53)9863  
金沢☎076(22)3006 広島☎082(227)0157  
名古屋☎052(263)1630 熊本☎096(322)0985

★広告以外の商品、組み合わせ等の特別価  
格につきましては、お電話にて、お問  
い合わせ、ご連絡下さい。

①クレジット  
お電話にて、お気軽にお申込み下さい。  
②現金書留  
商品名、注番号等明記の上、下記へ送金を  
お申し込み致します。ご送金の際は、あらかじ  
めお電話にて在庫をご確認下さい。  
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11  
シスベック株式会社3F TONEシステムズ

③銀行振込  
振込の際、商品名・注番号、お電話にてご連絡下さい。  
●振込先→富士銀行 神田支店  
普通 151-1336315 トーンシステムズ

## (シスベック各店ご案内)



●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-866 第1(ア)棟ビル  
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43 第2(ア)棟ビル  
●TONEシステムズ(通称部) 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11 (本島3F)

本社・人事担当:薄井まで。TEL.03-257-6341

☎052-263-1629  
☎052-241-0921  
☎03-257-0281

SYSTEM & SPACE  
of ELECTRONICS  
for COMMUNICATION

**SY&PE**

いいもの先取り、お楽しみクレジット/お支払い等はぜひご相談下さい。冬のボーナス一括払いもOK!!



# P&Aがズバリ超特価セールでご奉仕!!

送り下さい。専門係員が説明いたします。  
ご受付けします。詳しくは電話にてお問合せ下さい。  
面の20%引きOK/TELください。

クレジットOK!! 1回~48回払いまでOK!!

**全国通販** ★頭金なし!  
★即日発送

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)

定価 ¥23,800 ▶ 超特価 ¥19,000

※郵送料  
¥1,000

**SHARP**  
**NEW**

パソコンテレビX-1G ●ジョイスティック付

①セット: X-1Gモデル10(CZ-820C+CZ-820D)

定価 ¥149,800 ▶ 特価 ¥109,000

②セット: X-1Gモデル30(CZ-822C+CZ-820D)+MD-2D(10

枚)+ゲーム3種 定価 ¥197,800 ▶ 特価 ¥145,000

**パソコンテレビX1F**

①セット: モデル10CZ-8110+CZ-811D

定価 ¥179,800 ▶ 特価 ¥82,000

②セット: モデル20CZ-8120+CZ-811D+MD-2D(10枚)

定価 ¥229,800 ▶ 大特価 ¥99,800

**X1ターボII/X1ターボ**

①セット: X-1ターボ(CZ-856C+CZ855D)+MD-2D(10枚)

+ゲーム3種 定価 ¥297,800 ▶ 特価 ¥198,000

②セット: X1ターボ/30(CZ852C+CZ850D)+MD-2D(10枚)

定価 ¥407,800 ▶ 大特価 ¥183,000

※専用データレコーダー(CZ-841L ¥24,800)が必要な方は ¥20,000加算して下さい。

**ワープロ**

①東芝: JW-R50F 定価 ¥128,000 ▶ 特価 ¥69,000

②東芝: JW70F 定価 ¥138,000 ▶ 特価 ¥104,000

③シャープ: WD-590 定価 ¥220,000 ▶ 特価 ¥140,000

④シャープ: WD-810 定価 ¥298,000 ▶ 特価 ¥215,000

⑤NEC: 文豪MINISE 定価 ¥79,800 ▶ 特価 ¥59,000

⑥NEC: 文豪MINI-5E 定価 ¥148,000 ▶ 特価 ¥109,000

⑦NEC: 文豪MINI-7E 定価 ¥198,000 ▶ 特価 ¥140,000

⑧富士通: オアシススタイルFD2 定価 ¥114,800 ▶ 特価 ¥86,000

⑨富士通: オアシススタイルFII 定価 ¥148,800 ▶ 特価 ¥112,000

⑩エプソン: ワードバンクS 定価 ¥99,800 ▶ 特価 ¥76,000

⑪リコー: マイポートJP-30D 定価 ¥69,800 ▶ 特価 ¥54,000

20台限定

**NEC PC-9801VM2**

定価 ¥415,000 (本体のみ)

**P&A 大特価!!**  
**¥290,000**

●1年間保障

●クレジットOK!!

**富士通**

**FM-77AV**

①セット: FM-77AV-2+FM TV151+MF 2D(10枚)+ゲーム

3種 定価 ¥247,800 ▶ 特価 ¥179,000

②セット: FM-77AV-1+FM TV151+MF 2D(5枚)+ゲーム

3種 定価 ¥217,800 ▶ 特価 ¥160,000

※ビデオ・デジタイズカード(FM77-411 ¥24,800)が必要な方は ¥20,500加算して下さい。

**FM-77L4/L2**

①セット: FM-77L4+NH 14DS(4000文字0.31)+ディスケット

5枚 定価 ¥366,000 ▶ 特価 ¥198,000

②セット: FM-77L2+NH 14DL(2000文字)+ディスケット5枚

定価 ¥252,800 ▶ 特価 ¥138,000

**FM-NEW7**

①セット: FM-NEW7(本体) 定価 ¥99,800 ▶ 特価 ¥45,000

②セット: FM-NEW7+NH 14DL(2000文字)+データレコー

ダ(MB 27502) 定価 ¥172,400 ▶ 特価 ¥69,800

③セット: FM-NEW7+QZ-811D(TV付2000文字)+データ

レコーダ(MB 27502) 定価 ¥207,400 ▶ 特価 ¥105,000

**パソコン通信モデム モデムホン**

(郵送料 ¥1,000)

①AIWA PV-213 定価 ¥29,800 ▶ 特価 ¥23,500

②TAMURA MP-300 定価 ¥59,800 ▶ 特価 ¥44,500

③TAMURA MP-1200 定価 ¥98,000 ▶ 特価 ¥73,500

④EPSON SR-30 定価 ¥19,800 ▶ 特価 ¥15,500

⑤EPSON SR-120AT 定価 ¥49,800 ▶ 特価 ¥38,500

**通信販売お申し込みのご案内**

①現金一括でお申し込みの方

●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)

②銀行振込でお申し込みの方

●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様の住所・お名前・商品名等をお知らせください。  
(電報扱いでお振込み下さい。)[振込先] 住友銀行 新小岩支店

③クレジットでお申し込みの方

●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。

●現金特別価格でクレジットが利用できます。現金のみに金利がかかります。

●1回~48回払いまで出来ます。但し、1回の支払額は ¥23,000円以上。

※特別販売につき、本体セットは送料 ¥2,000

を、またプリンター・フロッピーディスク・ワープロセットは ¥1,000を加算して下さい。先払いでお送りいたします。

お問合せは ☎03-651-0148 (代)



- マイコン
- ビデオ
- ビデオテープ

**P&A**

株式会社ピー・アンド・エー  
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号  
**☎03-651-0148 (代) FAX. 03-651-0141**

営業しますので宜しくお願い致します。





● ハソノ 一之瀬 敬司 代表取締役  
● ハソノ 一之瀬 敬司 代表取締役  
● ハソノ 一之瀬 敬司 代表取締役  
● ハソノ 一之瀬 敬司 代表取締役

三十三特價

4096色同時発色、オーディオ・ビジュアルに生かせるパソコン専用テレビ151はアナログ21ピンRGB入出力端子付き。ビデオ静止画機能に対応する特殊仕様。247,800円 税別割引

**210,000円**

時代に応える、3つの能力。ターボII。新登場。1.日本語辞書「WORDPOWER」/「LEXICON」搭載。2.多彩な画像処理を実現するカラーイメージボード(別売)。3.パソコンネットワークをセレクトするturboターミナル(別売)。297,800円 **46%OFF**

**268,000円**

プリン

NEC NM-9300S	3.5インチFD 2面装 容量20MB	253,000円	128,000円
NEC PC-PR100CL	標準型2面装 2面装 20MB	329,000円	160,000円
EPSON AP-8002	3.5インチFD 2面装 容量20MB	72,800円	ミナミ特価
ゴジマックPC-90	2面装 20MB	180,000円	147,000円
ブラザー M-1024	2面装 20MB	99,800円	89,800円
スター TR-24	2面装 20MB	68,800円	52,800円

●ワープ・コピー各種、ファクシムリ大量販売  
●ディレクト、住所ファイル、拡張機能各種大量展示

**(03) 255-4040 (直通)**

■ご注文 〒 ■お名前 商品名 送料 ¥		■おかし ( )才 ( ) - 合計金額 ¥	
----------------------------------	--	------------------------------	--



全国16店

# 信頼できるからフレ

中古の老舗  
フリック  
中古品

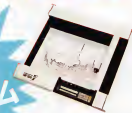
中古パソコンといえばアレックスです。  
開店以来の実績、数々の特典など、  
他にちょっとない自信です。(買い換  
え時の下取りもいたしております。)

今週の特選品コーナー



クレジットOK!

FLEX推薦/  
CADシステム



PC9801/パーソナルCADシステム  
PC9801VM2  
N5913(高解像カラーCRT)  
256K増設RAMボード  
PC9872(マウス)  
MF120(A2版XYプロット)  
AUTOCAD2ADE3(CADソフト)  
システム定価 ¥2,679,800円

## 中古在庫リスト

●中古パソコン			
PC9801M2	¥248,000~	XIGセット	¥ 89,000~
PC9801F2	¥178,000~	XIF/10セット	¥129,000~
PC9801M3	¥348,000~	MZ5521セット	¥199,000~
PC9801E+漢字	¥149,000~	8インチフロッピーディスク	¥129,000~
PC9801U2	¥168,000~	5インチフロッピーディスク	¥ 49,000~
PC9801+漢字	¥ 89,000~	高解像カラーCRT	¥ 49,000~
PC100/30セット	¥298,000~	24ドットプリンタ(135桁)	¥129,000~
PC9801MK2/30	¥ 89,000~	●中古ワープロ	
PC9801MK2FR/30	¥129,000~	東芝 JW2	¥199,000~
PC9801+漢字	¥ 49,000~	東芝 ルボ50F2	¥ 89,000~
PC9801SRセット	¥ 98,000~	シャープ WD590	¥139,000~
PC6801SR	¥ 59,000~	シャープ WD205	¥ 59,000~
HC99(タッチ16)	¥129,000~	●中古ビデオ	
HC20(マイクロカセット付)	¥ 49,800~	SONY SLHF300	¥ 79,000~
QC11+グリーンCRT	¥199,000~	SONY SLHF77	¥ 79,000~

※その店頭に機種・ワープロはレオ等、在庫多数有  
上記商品は在庫のほんの一部です。その他の機種・ご希望の方は、お気軽にお問い合わせ下さい。

FLEX特別会員制度開始!



ゴールドカード  
(特約会員)



シルバーカード  
(一般会員)

### 特典

- 1 中古商品の6ヶ月無料保証
- 2 全国FLEX店でのアフターサービス
- 3 サプライ用品の特別割引サービス
- 4 ビジネスソフト無料コンサルティング
- 5 ビジネスソフト試用貸出し

※その他、様々な特典を用意しております。  
(わくは、お近くのFLEXにお問い合わせ下さい。)

全国のFLEX  
コンポート

**FLEX 宇都宮店**

☎0286-27-1756  
宇都宮市中央町1-2-5

**FLEX 成田店**

☎0476-92-0875  
成田駅南口徒歩2分 成田駅西口徒歩15分

**FLEX OA市店**

☎0436-41-8781  
市役所前八幡110番

**FLEX 盛岡店**

☎0196-22-4661  
盛岡市上田4-21-26

**FLEX 秋田店**

☎0188-34-4987  
秋田市中通4-11-12

**FLEX 四日市店**

☎0593-53-7503  
四日市市南・東2-1 竜田川4-2

# FLEX COMPORT

# ックス。

長年のOA商品販売実績のキャリアが違う、  
アフターサービスが違う、保証が違う。  
OAなら初めからフレックスでどうぞ。

## PC9800 シリーズ高額買取・下取りセール

期間 8月10日～9月15日まで あなたのパソコンを現金買取・下取りしたいし  
とこよりも高く、

PC9801F2+ 11万円 →

PC9801M2+ 8万円 →

PC9801U2+ 14万円 →

PC9801VF2+10万円 →

**PC9801  
UV2**

PC9801F2+ 17万円 →

PC9801M2+ 14万円 →

PC9801U2+ 21万円 →

PC9801VF2+16万円 →

**PC9801  
VM2**

※買取価格は、お電話などで直接お問い合わせ下さい。ご来店いただければ、その場で現金で買い取ります。

1 全国無料配送OK!!

2 6か月無料保証OK!!

3 現金0円回収OK!!

4 全国FLEX在庫800台!!

5 全国18店がアフターサービス!!

6 FLEX特別会員制度!!

★FLEX会員のみの特典です。

### 画像処理システム

FLEXでは、レーザーディスクを利用したコンピューターによる画像処理システムを受注開発いたしております。現在まで、パッケージソフト検索システム・樹状ネットワークの中古車オークションシステムを開発しております。詳しい内容などお知りになりたい方は、フレックス・ジャパン 青山店までお問い合わせ下さい。

### 小学校向け成績処理ソフト

『かば先生のTeacher's Tool Series』

PC9801シリーズ対応 定価 29,800円 開発元 Aufheben

- パソコンCADコーナー新設(青山店)
- パソコンLANコーナー新設(青山店)
- ビジネスソフト大特価  
(デモンストレーションもいたします。)
- アスキービジネスソフトコーナー常設

毎月第3金・土・日  
FLEXDAY開催中!

**FLEX 長崎店**  
長崎市本町1-2-3  
☎0258-36-9135

**FLEX 仙台店**  
仙台市国分町3-9-6  
☎0222-24-0921

高額買取実施中!!

あなたのパソコン・ワープロ・ビデオ・OA機器高価買取。下取り実施中/右記の書式でお問い合わせ下さい。無料査定いたします。

切手 107  
フレックスジャパン  
北青山3-3-13  
1/10係

- 「コンピューター 無料査定希望」
- 1 購入年月日
  - 2 本体会社・機種名
  - 3 メモリー容量
  - 4 周辺機器名
  - 5 各機種の購入金額及び売却希望価格
  - 6 住所・氏名・年令・TEL
  - 7 会社名・TEL

**FLEX 新潟店**  
新潟市花田町1-6-8  
☎0252-41-1398

**FLEX 津店**  
津市東見内1-7-7  
☎0592-27-3755  
☎0592-24-1123

**FLEX 尼崎店**  
尼崎市七軒町1-3-24  
☎06-416-4416

**FLEX 徳島店**  
徳島市一番町2-6  
☎0886-52-2123

**FLEX 大分店**  
大分市中央町4-1-15  
☎0975-32-0044

**FLEX 熊本店**  
熊本県八木町1-1-11  
☎096-366-6777

本社  
**FLEX**  
JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン

〒107 東京都港区北青山3-3-13

年中無休

共和五番館2F

☎03-470-1401



パソコン・ネットワーク「テレスター」ではパソコン通信用の機器を通信販売しています。パソコンを情報ターミナルに!

☆TeleStar

# 誌上ショッピング

ご注文はお電話で (03)375-3800 (代)

第2種バケット交換サービスが使える地区が大幅に増加中です。地方の方でもこれで電話代がぐんと安くなります。この際パソコン通信対応マシンに乗りかえて「インフォマニア」になってしまいましょう。TeleStarがお手伝いします。

## ■通信パソコンS1モデル15/45

### 1 パソコン

- S1モデル15  
¥148,000 → **¥128,000**  
通信ソフトがROMに入っているパワーオンでパソコン通信にすぐ使えるマシン。漢字ROMも内蔵。
- S1モデル45  
¥298,000 → **¥228,000**  
モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロスWORD(COM)と組み合わせれば漢字まじりの文章も自由に書けます。
- 下取りサービス 旧タイプを ¥30,000 で下取りします。  
(本体価格 ¥80,000 以上のものに限りです)



### 2 ディスプレイ

- 19インチ長視野タイプ
- C12-2121  
¥99,800 → **¥84,800**
- 下取りサービス 旧タイプディスプレイを ¥15,000 で下取りします。モニタタイプもOK



TeleStar  
S1に入ろう!

旧タイプマシン下取り  
限定各100台  
サービス

### 4 モデム

- モデム・カードMPC-MD01  
日立純正 量産時に収まるのでスマートです。
- ¥25,000 → **¥20,000**
- その他 モデム電話、ケーブル等については他の頁をご覧ください。

●S1を68000マシンにしよう  
基幹ワークステーションやマシントップシユ、アミガ、アタリ512など様々な採用されながら、今や本邦のホビーズには使えなかつた68000。この厚さ268000マシンだということにしてしましよう(??)。CP/M68Kにはグラフィック等を拡張したCコンパイラが付いています。

- 68000カード (MPC-68008)  
¥40,000 → **¥28,000**
- CP-M68K (MA-CPM68KA)  
¥80,000 → **¥56,000**



### 3 プリンタ

- 普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054 (1042でも漢字が使えます)
- 下取りサービス 旧タイププリンタを ¥15,000 で下取りします
- MPP-1042  
¥99,800 → **¥84,800**



- MPP-1054  
¥248,000 → **¥188,600**



- 下取りサービス 旧タイププリンタを ¥15,000 で下取りします

### 5 通信ワープロ

- S-WORD(COM)  
受領したいとて送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとする、意外と大変です。S1モデル45このソフトがあれば解決。

★パソコン通信セット	
1	本体価格 ¥148,000 通信ソフト ¥15,000 漢字ROM ¥10,000 送料 ¥2,000 <b>20%OFF</b> <b>¥222,000</b>
2	本体価格 ¥298,000 通信ソフト ¥15,000 漢字ROM ¥10,000 送料 ¥2,000 <b>27%OFF</b> <b>¥352,000</b>

TeleStarなどのパソコン通信用にピッタリのニューマシンです。テレスターでは下取りサービスをしています。旧タイプのマシンを旧タイプのマシンを持っているためにパソコン通信に参加できないという方はぜひご利用ください。

## 旧タイプをお持ちの方に 特典!

MZファン待望のヒット作 MZ-2500 が発売されました。旧タイプをお持ちのあなたにビッグプレゼント! カード分割可! 詳細はお問い合わせください。

## 通信パソコンMZ-2500 TeleStar MZクラブに入ろう!

- MZ-2500モデル30 (MZ-2521)  
**¥198,000**
- ディスプレイ (MZ-1022)  
**¥198,000**



MZクラブ入会者に特別優待価格を適用させていただきます。電話にてお問い合わせください。  
●只今MZクラブ入会の方にゴールドカード 送呈中!

- モデム電話 (MZ-1X18)  
留守番電話にもなる専用タイプ (テレスター参加サービス)  
¥98,000 → **¥68,900**



- シャープ純正モデム (MZ-1X22)  
300ボー全2重  
**¥21,800**



## SHARPポータブルコンピュータ PC-1600K

- 漢字対応、大容量、通信機能付!
- 2801LH5803CPU内蔵!
- どんなパソコン(計算機)でも ¥10,000 で下取りいたします。
- 7インチ画面A4サイズが使える4色カラープロットプリンタ CE-1600P
- フロッピーディスクドライブ
- (お電話がE-mailでお問い合わせください。)



## 漢字ターミナルソフト

- NEC H88用 ▶ 細小漢字で400ラインなみの表示  
PC 8601用 (5インチ20-200-2HD) **¥9,800**
- シャープ X180用 (5インチ20) **¥9,800**
- 富士通 FM 7用 ▶ 細小漢字で400ラインなみの表示 (5インチ20, FM7113, 5インチ20) **¥9,800**

## FM-7用漢字ROM

定価 ¥35,000 → 現金特価 **¥19,800**

## FM-7RS-232Cカード

現金特価 **¥14,000**



## モデム電話

- ▶1200ボー全2重 モデム電話 (テレスター会員)
- 「第2種バケット交換サービス」は 300ボー全2重と1200ボー全2重に対応している。DDXのバケットアクセスをしてお考えの方は即成立します。また、一般の公衆網に対して Tele Star でも、近々1200ボー全2重対応を実施する予定です。

**¥128,000**



## モデム

- AIWA PV-2123 (テレスター会費込)  
300ボー全2重 1200ボー全2重 簡易ND付ケーブル付

**¥29,800**



# TeleStar会員はMail Box T2へ! パソコン通信に安く参加しよう!

TeleStar  
誌上ショッピング

## PC-8801専用モデム・カード

ターミナル・ソフト付 テレスターでも使用可  
¥30,000→**¥27,000**

## データレコーダ アイワDR-150

普通では読めないテープもパナソニック、ロードRS-232Cもサポート

定価 ¥75,000→テレスター価格 **¥69,800**

現金 ¥6,800  
月々 ¥10,500×6回



## 日製産業モデム

●パーソナルネット1200

CCITT, Bell規格で300BPS,  
1200BPS, 自動発着信可能モデム。

定価 ¥49,800

テレスター価格 **¥49,800** (ケーブル別, 参加費込)  
ケーブル込価格 ¥53,800 (参加費込)



## パーソナル・モデム

エプソン・モデム AT-120AT

全2重300/1200bps  
ヘイズスマートモデム・コンパチで、300/  
1200bps全2重通信対応。  
1200bps対応のテレスターに最適。

テレスター価格 **¥49,800** (ケーブル別, 参加費込)  
ケーブル込価格 ¥53,800 (参加費込)



## PC9801用モデム・ボード

PC-9863 300ボー全2重 / 1200ボー半2重のモデム, 自動発着  
信可能なVCI規格搭載したボード。テレスターでも使用可。

定価 ¥38,000→現金のみ **¥34,000**

## ハンドセット

PC-TL901 PC-9863 (モデム・ボード)と接続して使用できるハン  
ディタイプの電話機セット。

定価 ¥22,000→現金のみ **¥19,800**

## 音響カブラ

●音響カブラA

300ボー全2重・DC/AC可 (バッテリー可)  
**¥36,000** (テレスター参加費込)  
(別売専用ケーブル ¥4,000)

カブラAとケーブルの組み合わせて  
**¥40,000** (テレスターA会員)

●音響カブラB

300ボー全2重・AC (バッテリーオプション)  
**¥18,000** (テレスター参加費サービス)  
(別売専用ケーブル ¥4,500)

カブラBとケーブルの組み合わせて  
**¥22,000** (テレスターD会員)



# AVもテレスターで

## ビデオムービー

VICTOR **GR-C7** (セット価格あり)  
60分遅れてフルオート。家庭の歴史をズームイン。

定価 ¥248,000→テレスター価格 **¥248,000**



電話かきMAILでお問い合わせください。  
特別優待価格を適用させていただきます。

## ハイクオリティ・ビデオVHF

VICTOR **HR-D180**

高画質, 簡単操作, 機能充実のワンランク上の高画質ビデオ

定価 ¥104,800→テレスター価格 **¥94,800**



VICTOR **HR-D370**

NEW

定価 ¥155,000→テレスター価格 **¥145,000**



VICTOR **C-191V**

19型ビデオ対応カラーテレビ

部屋の明るさに応じて画面を自動コントロールする高画質テレビ。

NEW

定価 ¥110,000→テレスター価格 **¥84,800**



AIWA **CD kissing 700**

FS-CD700

CDはもちろん、テープ演奏も簡単なデッキでいい音自由自在

定価 ¥130,000→テレスター価格 **¥115,800**

月々 ¥10,500×10回 現金 ¥10,800



VICTOR **HD-8900** VHDビデオディスク  
プレーヤー  
「DiscWord」

●スタンダードサイズ(幅43.5cm)で、パソコン・カセット・VHSに対応  
●画質コントロールスイッチ ●リバー再生 ●プログラム再生  
●ステレオ/二重音声再生 ●オートステル

定価 ¥135,000→テレスター価格 **¥115,000**

NEW



AIWA **Avimax 8AF CV-80**

8ミリ・ビデオ・ムービー

誰でもカンタンに美しくカメラ撮影ができる、行動半速を大きく広げ  
るカメラ・一体型8ミリビデオ

定価 ¥295,800→テレスター価格 **¥258,000**

月々 ¥19,500×12回 現金 ¥24,000



VICTOR **VU-V7KIT** CR-C7専用キット

遠くに見えるのに必要最低限をまもったお買い得キット。

テレスター価格 **¥40,000**



VICTOR **CREATION100** CD、フルオー  
トプレーヤー  
ミニコンボ

ゼイタクを知ってしまった、小さくても音楽び本格派

定価 ¥118,000→テレスター価格 **¥99,800**



VICTOR **XL-V330** CDプレーヤー

No.CDD04

すべての操作がリモコンでできるハイ・トレーサビリティCD。

NEW

定価 ¥49,800→**¥44,800**



AIWA **DX-55**

No.CDD02

ワンタッチ・シンクロレコーディング、ダイレクトファンクション等  
コストパフォーマンスに優れたCDプレーヤー

定価 ¥49,800→テレスター価格 **¥39,800**

月々 ¥6,000×6回 現金 ¥3,800



# オーディオ&ビジュアル AVシステムもテレスターで!!

## CDプレイヤーミニコン PIONEER PrivateCD400WR

40W×2で驚く迫力のCD、ズバリと響く重低音、機械式Wリバーブ・デック、AM FM/TV/チューナー、おなかいっぱい明楽のミニコン

定価 ¥135,000→テレスター価格 **¥124,800**

月々 ¥11,000×10回  
頭金 ¥14,800



## CDプレイヤー PIONEER PD-M6

No.CDF01

音楽ファン特選の逸品、CD 6枚をマガジンにセットして自由なプログラミングで連続選曲・連続演奏。マガジン式CDプレイヤー(ワイヤレスリモコン、6枚演奏用マガジン、1枚演奏用マガジン付属)

定価 ¥89,800→テレスター価格 **¥84,800**

月々 ¥12,500×6回 頭金 ¥9,800



## HITACHI VIP-31C LDとCDが1台で楽しめるコンパチブルプレイヤー

デジタル音声再生回路内蔵、長時間の静止画再生、スロー・モーション・コマ・スクイップ・レイなど3段階の操作ができるマルチスピードコントロール、すばや(呼び出す)ランダムアクセス機能など、オートローディング・オートプレイ方式で、しかもLDとCDのディテックスも自動的に判別。

定価 ¥158,000→テレスター価格 **¥149,800**

月々 ¥9,000×15回 頭金 ¥14,800



## DENON PMA700Vプリメインアンプ

- デジタル時代に対応するダイナミックパワー350W 2Ω
- ビデオ・入力CD対応

定価 ¥79,800→テレスター価格 **¥72,800**

月々 ¥6,500×10回 頭金 ¥7,800



## HITACHI DA401 CDプレイヤーミニコン

音像鮮明、LR独立対称回路で音質重視

定価 ¥59,800→テレスター価格 **¥49,800**

月々 ¥4,500×10回 頭金 ¥4,800



## DENON DCD-1300

No.CDB04

ピアニシムが美しく輝き、サウンド・スケールが躍動し、すべてがリモコンで操作できるCDプレイヤー

定価 ¥69,800→テレスター価格 **¥63,800**



## レーザービジョン・プレイヤー PIONEER LD-7100

レーザーディスクならではの高画質、デジタル・サウンドに、いっそう充実のランダム・アクセスで見たい画面がすぐに取れ出す。

高画質、高音質、多機能 / デジタル・サウンド対応

定価 ¥149,800→テレスター価格 **¥119,800**



## 29形AVテレビ HITACHI C29-G77

充実端子でニューメディアも楽しめるフル・スペックAVテレビ

定価 ¥290,000→テレスター価格 **¥259,800**

月々 ¥16,000×15回  
頭金 ¥19,800

**NEW**



## HITACHI VT 2400 デジタル・ビデオVHD

ビデオを見ながらテレビを見る、テレビを見ながらビデオを見る

(予約リモコン付)

定価 ¥149,800→テレスター価格 **¥139,800**

月々 ¥10,000×12回 頭金 ¥19,800



## レーザービジョン・ビデオディスク・プレイヤー

### DENON LA-700

高画質・高音質で低価格を実現し、一層身近になった。

定価 ¥108,000→テレスター価格 **¥103,800**

**New**



## 日本コロンビア C-7VBK CDプレーヤーミニコン

CD&AV対応、AVフルリモコン可能なミニコンで、君のオーディオの世界を広げる

定価 ¥279,800→テレスター価格 **¥249,800**

月々 ¥18,500×12回 頭金 ¥27,800

※リモコンC-7VBK(¥16,500)別売

※スピーカー(¥12,300)





表示クレジット回数はすべて金利ゼロ。それ以外ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください。  
●各メーカーの下記以外の商品も取扱っております。お問い合わせください。

**ご注文はお電話で(03)375-3800代**

TeleStar会員はMail Box「T2」をご利用ください。

**TeleStar**  
誌上ショッピング

## VHSムービー マイムビー

SHARP

オートフォーカス、両向き視、広角から望遠までスムーズにズームングできる  
VHSカメラ

バッテリー-BT-C20 + アダプター-AA-G10 (¥35,500)  
本体 ¥298,000  
合計価格 ¥333,500 → テレスター価格 **¥228,000**  
月々 ¥13,500 × 15回 領金 ¥25,500



## HQ HIFIビデオデッキ VHD

SHARP VC-F10B

可変スローがでる高輝度、高彩度、元気のサウンドに予約カードが付いた録画  
ビデオ

定価 ¥149,800 → テレスター価格 **¥119,800**  
月々 ¥7,000 × 15回 領金 ¥14,800



## AKAI CD-A70B

No.CD02

防振設計を基に、高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー、ワイヤレスリモコン標準装備。

定価 ¥79,800 → テレスター価格 **¥74,800**  
※月々 ¥11,000 × 6回 領金 ¥8,800



## SHARP QT-15CD

CD内蔵のWカセットテープレコーダー

- コンパクトディスク・プレーヤーをWカセットに内蔵、独自のツインカセット搭載
- UHF/VHF音声多重チューナー、録音グラフィック
- 9曲プログラム再生、CD同時も可能

定価 ¥79,000 → テレスター価格 **¥69,800**  
月々 ¥4,200 × 15回 領金 ¥6,800



## SHARP twinFAMICON AN500BR

合体ファミコン

ディスクカードもカセットもROMカセットもすべて使えて、あざやかな画。

定価 ¥32,000 → テレスター価格 **¥32,000**



## AKAI PS-V20U AVプロセッサ

ビデオ画像を自由に補正カラーリング、エンハンサー機能オーディオフェクタも搭載のAVプロセッサ

定価 ¥79,800 → テレスター価格 **¥63,800**  
月々 ¥9,500 × 6回 領金 ¥6,800



## 日本マランツ RV-351 ドルビーサラウンド・プロセッサ

ロードショーの興奮がAVシステムで楽しめる。

定価 ¥29,800 → テレスター価格 **¥22,000**



## 日本マランツ CD-25F

No.CD02

CDドライブ・メカに新素材「高比重ガラスウール・プラスチック」を採用。さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングレックス、MC型フォーカシングメカを採用。「完全フローティング機構」で微振動・無共振を実現。

定価 ¥44,800 → テレスター価格 **¥33,000**  
※月々 ¥5,000 × 6回 領金 ¥3,000



## レーザービジョン/CDプレーヤー

日本マランツ LV-10CD

高画質にデジタル・サウンド、純度が高いパワフル・サウンド

定価 ¥158,000 → テレスター価格 **¥149,800**  
月々 ¥9,000 × 15回 領金 ¥14,800



## 日本マランツ LV100 レーザービジョン・プレーヤー

美しい映像は迫力のデジタル・サウンドを獲得リアルになる。デジタル音声回路を搭載。

定価 ¥129,000 → テレスター価格 **¥104,800**  
月々 ¥8,000 × 12回 領金 ¥8,800



テレスター会員に特典あり！お電話か、E-Mailでお問い合わせください。

### お支払い方法(分割払いもどうぞ)

1. 代金引き換え (現金書留 銀行振込・郵便振替)
2. クレジットカード
3. 分割で承ります (ボーナス一括払、3ヶ月後一括払、3ヶ月後より分割払いもありです)  
スキップ払い(3ヶ月後一括払い又は分割払い)もご利用ください。3分割で承ります。

### お取扱いは



**TeleStar (株) テレスター** 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんくビル  
TEL (03) 375-3800代



あらゆるハードに素早く対応！アイデア自由のシステムラック&デスク

# Sele Rack LL

セレラック エルエル



## プリント台に最適 L-7780

- 寸法: 860(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×800
- 定価: ¥38,000
- エコノタイプ

総上特別価格  
¥28,800



## 拡張自由のファミコンラック L-7760

- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 4段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥23,000
- エコノタイプ

総上特別価格  
¥24,800



## お求めやすい普及型 L-7760S

- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D) 3段
- テーブル: 350×600
- 定価: ¥26,000
- エコノタイプ

総上特別価格  
¥19,800

■洗練された合理的なシスフレーム。圧迫感のない安定的な傾斜構造で、空間が広がり、520mmのスライドテーブルは、あなたの姿勢に無理なくフィット、足元もゆったり。

■あなたの個性に合わせて下さい。テーブルやBOXも25mm間隔で必要な高さに取付け出来て、精度の高い共通性をもつ部品構成で、機種の増加、機種の変更、レベルアップもドライブー1本で自由自在です。

■スライドテーブルの活用いろいろ。キーボードとデスクトップは完全独立。プリンターテーブルもスライドして、作業の切り替え、用紙の併用もテーブルの押しで簡単便利。

■進歩するハードに無理なく適応します。システム作りか、自由に替えられ、将来の対応にも全く心配のない、多数の実用新案による親切ラックです。

### ■オプション 激安!!

- 無停電電源 Sele Power Y-450 (52VA/330W, 停電時動作なし)  
寸法 125×175×400mm  
●定価 ¥50,000  
●分割払い価格 ¥40,000  
総上特別価格 ¥33,500
- ノイズフィルター Sele Cut (ノーヒューズブレーカ付) (600W)  
●定価 ¥6,000  
総上特別価格 ¥4,900
- パソコン専用ライト (15W) (サービスコンセント付) (画面の反射がありません)  
●定価 ¥11,000

総上特別価格 ¥33,500



## 小スペースで余裕の7段 L-1560

- 寸法: 660(W)×1520(H)×600(D)
- テーブル: 350×600 7段
- 定価 ¥69,000
- 分割払い ¥6,100×10回

総上特別価格  
¥55,000



## ワイドタイプ L-1580

- 寸法: 860(W)×1520(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×800
- 定価 ¥74,000
- 分割払い ¥6,600×10回

総上特別価格  
¥59,800



## 家庭にやさしく好評 L-7260

- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×600
- 定価 ¥45,000
- 分割払い ¥6,500×6回

総上特別価格  
¥34,800



## アイデアを生かす L-1260w

- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D) 7段
- テーブル: 350×600
- 定価 ¥63,000
- 分割払い ¥6,850×8回

総上特別価格  
¥49,800



## システム用 CADにも対応 L-1280

- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D) 6段
- テーブル: 350×800
- 定価 ¥60,000
- 分割払い ¥6,600×8回

総上特別価格  
¥48,000

■電源スイッチ付収納BOX。(エコノタイプ別売)引出し感覚の収納BOXには、3ロコンセント(コード3m食)、前面一斉電源スイッチが付いて、事務用品やディスクもスッキリ収納。

■アンダーテーブル、前輪ストッパー付移動キックスタ、標準装備。ホワイト&ブラック色。(組立式)

OA時代のスペースコーディネーター

SEIKO 株式会社 セイコー 製作所

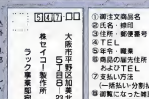
ラック事業部/TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700

本社・工場/TEL.06-792-7777(代表)

### お申し込み方法

- お記名簿にハガキで電話、FAXでお申し込み下さい。(電話受付、14時～17時、時間外は留守番電話が承ります)
- 商品は宅配便で急送します。(料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担いたします)
- お支払いには、商品と共に送る用紙をお送りしますので商品到着1週間以内にお支払い下さい。

\*YET、学校、企業等の場合、お支払い日についてご相談に応じます。

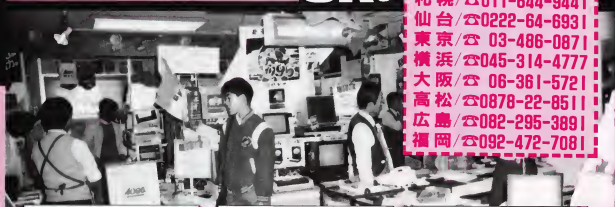


- ①問名氏名  
②定名、姓  
③住所、郵便番号  
④TEL  
⑤年令・職業  
⑥商品の優先住所  
おふりTELE  
⑦支払い方法  
(一括払い・分割払い)  
⑧前払いになった場合は  
おふり月日

# 富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ ☎ 03-486-0871  
 札幌 ☎ 011-644-9441  
 仙台 ☎ 0222-64-6931  
 東京 ☎ 03-486-0871  
 横浜 ☎ 045-314-4777  
 大阪 ☎ 06-361-5721  
 高松 ☎ 0878-22-8511  
 広島 ☎ 082-295-3891  
 福岡 ☎ 092-472-7081



## FM-77AV2

- FM-77AV2 ..... ¥158,000
- MB-TV-151 ..... ¥89,800
- ブラックディスク (3.5" 2D-10枚) ..... ¥16,000

■ 定価合計 ..... ¥263,800 ▶ クリエイト® 特価  
 クレジット均等払い (現金なし)  
 ¥ 8,440 × 24回 ¥ 5,930 × 36回 ¥ 4,670 × 48回

## FM-11AD2+

- FM-11AD2+ ..... ¥325,000
- MB-27331 (カラー CRT-4050字-0.39mm) ..... ¥160,000
- JISキーボード (F345KB1) ..... ¥109,800

■ 定価合計 ..... ¥434,800 ▶ クリエイト® 特価  
 クレジット均等払い (現金なし)  
 ¥14,530 × 24回 ¥ 10,200 × 36回 ¥ 8,040 × 48回

## FM-16π

- FM-16π (RAM44KB-JIS) ..... ¥295,000
- BASIC ROMカートリッジ ..... ¥50,000

■ 定価合計 ..... ¥345,000 ▶ クリエイト® 特価  
 クレジット均等払い (現金なし)  
 ¥12,940 × 24回 ¥ 9,090 × 36回 ¥ 7,160 × 48回

## FM-16βFDI

新製品

- FM-16βFDI ..... ¥405,000
- MB-27331 (カラー CRT-4050字-0.39mm) ..... ¥109,800
- ブラックディスク (2HD-10枚) ..... ¥12,000

■ 定価合計 ..... ¥526,800 ▶ クリエイト® 特価  
 クレジット均等払い (現金なし)  
 ¥16,870 × 24回 ¥11,850 × 36回 ¥ 9,340 × 48回

## FACOM-9450A

新製品

- FACOM-9450A (F9451S550) ..... ¥425,000
- カラー CRT (F9451FC2) ..... ¥160,000
- JISキーボード (F9451KB1) ..... ¥50,000

■ 定価合計 ..... ¥635,000 ▶ クリエイト® 特価  
 クレジット均等払い (現金なし)  
 ¥25,300 × 24回 ¥17,700 × 36回 ¥14,000 × 48回

## OASYS-100R

- OASYS-100R (FACOM150R1) ..... ¥560,000
- キーボード (販売) ..... ¥50,000
- カラー CRT (FACOM155C14) ..... ¥160,000
- プリンター (FACOM1530) ..... ¥278,000

■ 定価合計 ..... ¥1,048,000 ▶ クリエイト® 特価  
 クレジット均等払い (現金なし)  
 ¥41,700 × 24回 ¥29,300 × 36回 ¥23,100 × 48回

★ 高価下取りセール (下記以外にも各機種を下取り交換します。)

FM-77AV2	FM-11AD2+	FM-16βFDI	FM-16βFDI
● FM-77D2 + ¥70,000	● FM-7 + ¥225,000	● FM-77L4 + ¥264,000	● FM-7 + ¥283,000
● FM-NEW7 + ¥102,000	● FM-11AD2 + ¥165,000	● FM-16βFD + ¥194,000	● FM-11EX (漢字) + ¥233,000

★ 新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回 均等払い	24回 均等払い	36回 均等払い
<b>本体</b>				
FM-77AV2 (3.5インチミニFD内蔵)	¥158,000	10,510円	5,580円	3,920円
FM-77L4 (3.5インチミニFD内蔵)	¥238,000	14,580円	7,730円	5,430円
FM-11AD2 (5インチミニFD内蔵)	¥325,000	21,640円	11,480円	8,070円
FM-16βFDI (5インチミニFD内蔵)	¥355,000	24,120円	12,800円	8,990円
FM-16βFDI (5インチミニFD内蔵)	¥405,000	26,330円	13,970円	9,810円
FM-16βHDI (ハードディスク内蔵)	¥680,000	46,290円	24,560円	17,250円
<b>ディスプレイ</b>				
MB27331 (カラー-4050字)	¥109,800	5,740円	3,050円	
MB27333 (カラー-4050字)	¥155,800	9,450円	5,030円	3,520円
MB27343 (カラー-2000字)	¥87,800	3,530円		
<b>プリンター</b>				
FMPR-451 (漢字・英字・36針・ドットマトリックス)	¥280,000	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452 (高速タイプ・36針・漢字・英字)	¥680,000	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201 (漢字・英字・36針・24ピン)	¥79,800	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351 (漢字・英字・36針・ドットマトリックス)	¥250,000	17,680円	9,380円	6,580円
FMPR-301 (漢字・英字・36針・24ピン)	¥170,000	12,460円	6,610円	4,640円
<b>フロッピーディスク</b>				
MB27611 (5インチ・Fドット付)	¥142,800	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621 (5インチ・IMB×2)	¥188,800	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631H (3.5インチ・Fドット付)	¥99,800	7,070円	3,750円	2,630円

● 富士通パソコン専門ショップ

**FM-LAB**  
 ソフトクリエイイト 渋谷店1階

☎ 03-486-0871 (代)

▼ 横浜店もご利用ください。



〒221 横浜市中区南町1-12-1 第1層ビル1F  
 横浜店 三和銀行 横浜駅前支店 徒歩3分  
 ☎ 045-314-4777 (代)



〒150 東京都渋谷区南町1-7-7 三和ビル1F  
 渋谷店 三和銀行 渋谷駅前支店 徒歩3分  
 ☎ 03-486-0871 (代)



営業時間 AM10:00~PM7:00  
(日曜・祭日は PM6:00まで)

年中無休

## クリエイイト特典

- 全商品保証書付(メーカー保証)
- 送料無料(土・日配達もOK)
- 中古パソコン高値買取
- お支払い方法自由(均等、ボーナス払い等)

## お申し込みは...

札幌 ☎011-644-9441  
仙台 ☎0222-64-6931  
東京 ☎03-486-6541  
横浜 ☎045-314-4777  
大阪 ☎06-361-5721  
高松 ☎0878-22-8511  
広島 ☎082-295-3891  
福岡 ☎092-472-7081

### ★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 ..... ¥415,000
- PC-KD854(4050文字・カラーディスプレイ)..... ¥ 89,800
- VP-130K(Pロム、ケーブル付)..... ¥195,000

■定価合計...¥699,800▶ **クリエイイト特典**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥24,660×24回    ¥17,310×36回    ¥13,640×48回

### ★PC-9801Vm2

- PC-9801Vm2 ..... ¥415,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm)..... ¥ 99,800
- ブランクディスク(2HD) 10枚..... ¥ 15,000

■定価合計...¥529,800▶ **クリエイイト特典**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,390×24回    ¥12,210×36回    ¥ 9,620×48回

### ★PC-9801UV2

新製品

- PC-9801UV2 ..... ¥318,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm)..... ¥ 99,800
- 新太郎..... ¥ 58,000

■定価合計...¥475,800▶ **クリエイイト特典**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,810×24回    ¥12,510×36回    ¥ 9,860×48回

### ★PC-9801UV2

新製品

- PC-9801UV2 ..... ¥318,000
- カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm)..... ¥ 99,800
- AP-80K(エプソン・PCカードリッジ付)..... ¥ 72,800

■定価合計...¥490,600▶ **クリエイイト特典**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,280×24回    ¥12,840×36回    ¥10,120×48回

### ★PC-9801XA/21

- PC-9801XA/21 ..... ¥575,000
- N5923K(専用高解像度ディスプレイ)..... ¥190,000
- ブランクディスク(2HD) 10枚..... ¥ 15,000

■定価合計...¥780,000▶ **クリエイイト特典**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥28,260×24回    ¥19,850×36回    ¥15,640×48回

### ★PC-8801mkIIMR

※ゲームソフト1本サービス  
(ファイナルゾーンorプラスティ)

- PC-8801mkIIMR ..... ¥238,000
- PC-KD854(4050文字・カラーディスプレイ)..... ¥ 89,800
- AP-80K(エプソン)PCカードリッジ..... ¥ 72,800

■定価合計...¥400,600▶ **クリエイイト特典**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,440×24回    ¥10,140×36回    ¥ 7,990×48回

# ソフトクリエイイト 渋谷・横浜・聖蹟桜ヶ丘

渋谷店 ☎03-486-6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル  
振込銀行:協和銀行 渋谷支店番No.239313

横浜店 ☎045-314-4777(代)

〒221 横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル  
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店番No.310852

聖蹟桜ヶ丘店 ☎0423-37-2611(代)

〒206 東京都多摩市関戸321-3  
京王聖蹟桜ヶ丘ショッピングセンター(A館5F)

共通お問合せ先

☎03-486-6541(代)

★PC-8801mkII FR 30

※ゲームソフト・1本サービス  
(ファイナルゾーンorプラスティ)

- PC-8801mkII FR 30 ..... ¥178,000
- カラーCRT (シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ..... ¥99,800
- ブランクディスク (2HD) 10枚 ..... ¥15,000

■定価合計... ¥292,800 ▶ **クリエイト特価**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥9,560 × 24回    ¥6,720 × 36回    ¥5,290 × 48回

★PC-8801mkII FR 30

※ゲームソフト・1本サービス  
(ファイナルゾーンorプラスティ)

- PC-8801mkII FR 30 ..... ¥178,000
- カラーCRT (シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm) ..... ¥99,800
- ブランクディスク (2D) 10枚 ..... ¥8,000

■定価合計... ¥285,800 ▶ **クリエイト特価**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥9,420 × 24回    ¥6,620 × 36回    ¥5,210 × 48回

★X1-G

新製品

※只今Tシャツ・プレゼント

- CZ-820CB ..... ¥69,800
- CU-14GB ..... ¥49,800

■定価合計... ¥119,600 ▶ **クリエイト特価**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥7,950 × 12回    ¥4,240 × 24回    ¥2,960 × 36回

★X1-turbo II

- X1-turbo II ..... ¥178,000
- CZ-855DE (カラー・4050文字・15インチ) ..... ¥119,800

■定価合計... ¥297,800 ▶ **クリエイト特価**  
クレジット均等払い(頭金なし)

¥8,910 × 24回    ¥6,250 × 36回    ¥4,930 × 48回

クレジットOK

★高価下取差額リスト 中古・新製品

★中古パソコン大バーゲン実施中!!

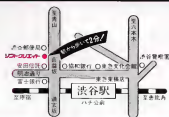
下記以外にも  
多数在庫あり

下取機種	差額金	新機種
PC-8801	100,000円	▶ PC-8801mk II FR 30
PC-8801mk II /30	63,000円	
PC-8801	160,000円	▶ PC-8801mk II MR
PC-8801mk II /30	115,000円	
PC-8801mk II /30	230,000円	
PC-9801 (漢字ROM)	250,000円	▶ PC-9801VM2
PC-9801F2	165,000円	
PC-9801M2	123,000円	
PC-8801	240,000円	
PC-8801mk II /30	180,000円	▶ PC-9801VF2
PC-9801 (漢字ROM)	205,000円	
PC-8801	200,000円	▶ PC-9801VM0
PC-9801 (漢字ROM付)	155,000円	
PC-8801mk II /30	190,000円	
PC-9801F2	110,000円	▶ PC-9801UV2
PC-9801U2	135,000円	
M2-731	84,000円	
PC-8801mk II	80,000円	▶ X1-G
X1-C	103,000円	
X1-D	93,000円	▶ X1turbo II CZ-856C

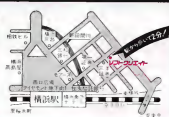
★その他、組合せは自由!!高価にて、下取交換します。

商品名	クリエイト特価	商品名	クリエイト特価
PC-6001mk II	18,000円より	FM-11AD2	73,000円より
PC-6601	34,000円より	X1-C (セット)	90,000円より
PC-8001mk II	22,000円より	X1ターボ/10 (セット)	105,000円より
PC-8801	34,800円より	TF-20	48,000円より
PC-8801mk II /20	78,000円より	TF-10	56,000円より
PC-8801mk II /30	98,000円より	PC-80S31	62,000円より
PC-9801 (漢ROM付)	84,000円より	PC-8031-2W	46,000円より
PC-9801E (漢ROM付)	115,000円より	PC-6022	14,000円より
PC-9801F2	179,000円より	PC-6023C	32,000円より
PC-9801M2	246,000円より	PC-8822	38,000円より
FM-NEW7	25,000円より	PC-8825	38,000円より
FM-77D2	65,000円より	NK-3618-22	38,000円より
FM-77L2	102,000円より	漢字プリンター	28,000円より
FM-11AD (漢ROM付)	62,000円より	2000文字CRT (カラー)	20,000円より
FM-11EX (漢ROM付)	72,000円より	4050文字CRT (カラー)	43,000円より

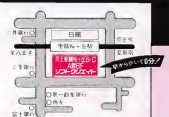
●渋谷店



●横浜店



●聖蹟桜ヶ丘店





# お待たせしました。大阪に堂々オープン!!

<b>グッズ</b> デジゼムカー ¥30,000 9月末販売予定 予約受付中ノ	<b>パソコン</b> OKI iF800モデル20カラー ¥65,000	<b>パソコン</b> セイコー5900 II 本体+プリンター ¥80,000
--	--	---

NEC PC8801 ¥220,000 本体+ プリンター+カラーCRT+フロッピー+マニ ュアル+ワープロソフト付+漢字ROM内蔵 NEC PC8801 ¥150,000 本体+プリンター+CRT+ミニフロッピー +カセット 富士通 マイクロ8 ¥90,000 ミニフロッピー+プリンター+CRT マニュアル+ソフト付 カラー	シャープMZ808 ¥70,000 本体+プリンター+ミニフロッピー+ ニュラルソフト シャープPC3200S ¥30,000 フロッピー+プリンター ノードMZ2マークV ¥80,000 本体+プリンター+両面複写機型 CRT+マニュアル付	NEC PC-9001 パラ売り 本体 ¥15,000 CRT ¥10,000 ニュラル ワード ¥20,000
--	--	--

お買上げ5万円以上は全国無料配達! 日曜日も営業致しております。

IC2532 ¥ 500  
IC2764 ¥1,000  
IC27128 ¥1,500

新品マイクロ8用ソフト ¥3,000  
新品 ゲームソフト ¥500~

新品電池 卓3 4本入 ¥100  
ヘッドホン ¥1,000  
YHP新品カセット5本組 ¥15,000

新品 リレーブレーカー  
ファン  
小 ¥500 大 ¥1,000  
230Vケーブル ¥1,000  
ビデオタイマー ¥3,000

V線安価修理 ¥3,000  
電話料金計 ¥3,000  
カセットテープ+マニ  
¥20,000

ジ ャ ン ク 品

JDL 文庫くんⅡ世  
マニュアル付  
¥130,000  
JDL 文庫くんⅢ世  
マニュアル+ソフト付  
¥150,000

NEC 文豪10N  
¥100,000  
NEC文豪20N  
ソフト+マニュアル付  
¥40,000

シャープ  
書院WD1000 ¥50,000  
書院WD2000 ¥100,000  
書院WD3500 ¥50,000  
すべてマニュアルソフト付

OKI レターメイト  
¥70,000  
マニュアル+ソフト付  
東芝 JW10モデル2  
¥20,000

モデル  
NEC4801SL SP FAST  
¥90,000  
NEC4801SL SP  
¥75,000  
NEC 5900専用  
¥13,000

モデル  
NEC 1200A ¥8,000  
OKI 1200L-SI ¥12,000  
NEC デレメールワイド  
¥30,000

横河 グラフメイト A3  
¥50,000  
ムー BIT PAD ONEタレット  
USA 232C A3 ¥20,000

パナ UF920G II  
¥90,000  
リコー 5320HG II  
¥80,000

NEC NEFA4600G II  
¥120,000  
NEC NEFA4500G II  
¥90,000

リコー 2312HG II  
¥60,000  
リコー 3300HG II  
¥45,000

フロッピー 各社  
YD174 ¥5,000  
YD174G ¥5,000  
日立 4020A ¥5,000  
OKI 5インチ薄型フロッピー  
¥5,000

瘦身  
美容機器  
¥5,000

テクトロ  
ソニーテクトロ4014本体+タレット4954  
タレットコントローラー付  
¥700,000

キャノン CX-1  
本体+プリンター+ミニフロッピー  
2重付+マニュアルソフト  
¥50,000  
IBM システム23  
プリンター付  
¥30,000

オリンパス  
リーダープリンター  
¥80,000  
デザインスコープタイプ II D  
¥50,000

人工太陽日焼け装置  
バーミューダーニビニタイプ  
¥80,000  
自動車用ガスチャージャー  
¥50,000

スウィッチング 各社  
TDK 24V4A-5V30A-15V  
7A-24V3.5A  
各 ¥3,000  
5V10A-24V3A-24V25A  
各 ¥2,000  
5V1A-5V6A-30V5A  
各 ¥1,000

YHP  
グラフィックターミナル2647A ¥100,000  
13212ケーブル  
13296A HP800インターフェイス  
10013C HP800ケーブル

YHP  
グラフィックターミナル2648A  
グラフィックプリンター  
マニュアルソフト付  
¥50,000  
グラフィックプロッター7221C  
¥100,000

システム  
リコー 2000S(漢字)  
2年物 ¥100,000  
三菱 メルコム80(漢字)  
¥90,000

ナショナル  
音響カプ3000 ¥5,000  
エプソン プリンターMB37481  
¥20,000  
ビデオカセットケーパー  
¥30,000

ナショナル  
45型プロジェクター  
¥100,000  
ローランドスピーカー  
¥30,000

医療器  
横河 IC100  
インクジェットアナライザー  
¥300,000

横河  
インデレータ  
3390A  
¥150,000

西本産業  
ビデオイメージャー  
VI-EA  
¥200,000

フクダ電子  
心電計  
232CH  
¥50,000

中村医科工業  
PHOTO-  
ICTEROMETER  
¥30,000

三栄測器  
ドップル血流診断装置  
UD-202  
¥20,000

I.C.から  
C.T.スキャンまで

コピー60Hzのみ販売 各メーカー有 ¥10,000~

**MCS**  
メディカルコンピューターサービス

ファクシミリ  
パナ・NEC・東芝・三洋・  
その他  
G IIは ¥5,000で販売

御注文はFAXで

〒543 大阪市天王寺区上本町2-1-34 ハイランド上町1F  
TEL. 06-764-6124  
FAX.

土・祭休業 AM 9:00  
日営業 PM 6:00





スティック上部のトップスイッチが回転し、上向きから水平向きにワンタッチで切替えます。



D型9ピンコネクタ一のジョイスティック用端子付コンピューターに使えます。



A・B切替スイッチにより、A・Bのシューティング機能を逆に使用することが出来ます。



シューティングスイッチが左右に装備され、右手・左手どちらでも操作出来ます。



## JOY-6MGS

■適合機種

各社MSX  
●NEC PC-6000シリーズ  
東芝 バンビニア-7  
シャープ X-1シリーズ  
富士通 FM-77AV...etc.

■トップスイッチとベーススイッチの使用に逆に対応出来ます。



¥3,500



## JOY-8MG

■適合機種

各社MSX  
●NEC PC-6000シリーズ  
東芝 バンビニア-7  
富士通 FM-77AV...etc.



¥3,980



## JOY-77SA

8方向/オートストップ機構付

■適合機種

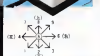
富士通 FM-77

■前面で切替可。

○オートストップ ON/OFF  
○X/Z ↔ SPACE-BREAK & RETURN  
○オートストップは5番キーに対応しています。

■接続方法

キーボード用コネクタに差し込みだけでOK。  
キーボードジョイスティック分配コード(AO-77Pはオプション)を使うと、両方同時に操作可。



¥11,000



## JOY-88SR

8方向/4方向機構付

■適合機種

NEC PC-8801mk IISR-FR-MR

PC-8801mk II

PC-8001mk IISR

■前面で切替可。

○X/Z ↔ SPACE-RETURN  
○4方向 ↔ 8方向に対応。

■接続方法

PC-8801mk II, MK IISRはキーボード用コネクタに、MK IIFR, MRは分配コネクタ、KJC-88を使うと両方同時に操作可。PC-8001mk IISRはJOY用コネクタに差し込みだけでOK。



¥9,600



## JOY-602X

トリガー-I II用

■適合機種

各社MSX

●NEC PC-6000

東芝 バンビニア-7

シャープ X-1シリーズ

富士通 FM-77AV

ATARIタイプ

■スティックの高さ調整が出来ます。

■接続方法

JOYコネクタに差し込みだけでOK。



¥5,950



## JOY-6MGW

■適合機種

各社MSX

●NEC PC-6000シリーズ

東芝 バンビニア-7

シャープ X-1シリーズ

富士通 FM-77AV...etc.



¥4,950



## JOY-8MGターボ

通射機能内蔵

A・Bスイッチ独立

スピード調整

装置付

■適合機種

各社MSX

●NEC PC-6000シリーズ

東芝 バンビニア-7

シャープ X-1シリーズ

富士通 FM-77AV...etc.

(注)X-1シリーズを本体に接続させる機能がありませんので、通射にはなりません。通常の使用は可能です。



¥5,950



## JOY-AP-2

■適合機種

APPLE-II-IIe

■前面で後調整が出来ます。

■接続方法

I/Oコネクタに差し込みだけでOK。



¥8,500



## FAMILY CHAMP

ファミリー

コンピュータ

専用ジョイスティック

■接続方法

エキスパンコネクタに差し込みだけでOK。



タイプI(1人目用)

¥3,500

タイプII(2人目用)

¥3,500



## FAMILY CHAMP

ファミリー

コンピュータ

専用ジョイスティック

■接続方法

エキスパンコネクタに差し込みだけでOK。



タイプI(1人目用)

¥4,850

タイプII(2人目用)

¥4,850

# SPITAL

スピタル 産業株式会社

〒100 東京都千代田区外神田1-18-1 ☎(03)251-2918

\*マクロテック製品のお問い合わせ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

■関東電子株 ☎03(257)6221

■本田通商株 ☎03(253)6465

■OAアプリケーション株 ☎052(852)4600

■テービーソフト株 ☎011(251)7162

■南田無線電機電子販売課 ☎03(255)2681

■株ニテコ ☎03(253)0761

■株サポート ☎06(633)3386

# "THE MAIL BOX"

Keeps you top of the Communication age.



PARALLEL INTERFACE

**CMX-4220**  
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE

**RMX-8200**  
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム

(BASIC記述)

¥ 5,000

多回線BBSプログラムキット

(BASIC記述)

¥20,000

**THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。**

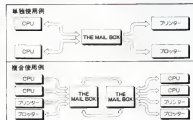
**構成** THE MAIL BOXは1台当り4チャンネルネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(1MB拡張可)のメモリを装備。

**ネットワーク** THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合

には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

**制御** THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を超えるコマンドがプログラミングの手間をはばきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

**通信方式** THE MAIL BOXのチャンネル間通信



はパケット交換によるメール通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

**用途** データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等……

★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。



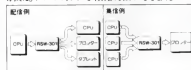
パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを1つ任意に接続できます。6信号線独立切換えます。



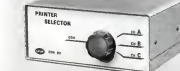
RS-232C RANDOM SELECTOR

**RSW-402 (4ch.)** ¥56,000


周辺装置の増設や共用は、RSW-301で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。6信号線を独立切換え、クロススイッチで極性反転ができます。



RS-232C SELECTOR

**RSW-301 (3ch.)** ¥33,000


用紙の掛け換の手間を省くにはCSW-351で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の18信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR

**CSW-351 (3ch.)** ¥33,000

■使用可能機種 PC-9801 FM1170/PC-A16 UX-300 MB16007A i1-800 NCR9005 MZ3500 TALK570 C-18 SORDOM23 M68 Apple IIe, III, intell MDS IDS8200 IBM5550 IBM5150 ...他

## RADIX

株式会社ラディクス

FA, CAD, CGのソフトウェア開発

システムエンジニア募集

●本社 東京都千代田区岩本町1-10-5 TMMビル 1F101 TEL.03(866)0181(代表)  
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-19-6 野村不動産ビル 4F601 TEL.052(231)1721

●製品のお問合せは 03(866)0181

# 便利だな。

## イメージスキャナ

### ... CAX-21システム ...

イメージスキャナCAX-21システムは、ハundsキャナCAX-21を光学式画像入力ヘッドとして使用し、ハundsキャナ方式により画像読みとり動作をする画像入力装置です。



CAX-21は対象とする紙面領域のメッシュ上の各点の濃度を光学的に読みとります。イメージデータは2値化して、ビットイメージとなり、RS-232Cレベルのシリアル信号として送り出されます。パソコンでは、この画像を基にして、CRT上に表示したり、彩色するなど、各種の応用が可能です。

適合コンピュータ	価格
PC-9801E FM VM	¥59,000
PC-9801 800 SR	¥57,000
FM-11	¥57,000
FM-8	¥59,000
FM-7/77/AV	¥55,000
Apple II	¥61,000

## 音声出力ユニット

### Mr.ボイス

Mr.ボイスは、パソコンに接続するだけですぐ使えるインテリジェント音声出力装置です。JISコード表に対応する各文字、及び BASIC 文の主要なキーワードの音声データを内蔵しています。

インターフェイスはセントロニクス準拠ですから、パソコンのプリンターポートに簡単に接続でき、LPRINT などのようなプリンター出力コマンドを扱うだけで、印字の代わりに同様の内容をスピーカーより発声します。



例 15 INPUT X: IF X=3 THEN X=5  
のリストを "LLIST" 文で発声すると

＜ASCIIモード＞  
イ・エ・ス・スペース・アイ・エス・ゼロ・ムー・サー・ス・スペース・エックス・コロ・ン・スペース・アイ・エス・スペース・エックス・イ・コール・カン・スペース・サー・エックス・イ・エス・スペース・エックス・イ・コール・ゴ・リ・ア・ン

＜BASICモード＞  
イ・サ・インプット・エックス・コロ・ン・イ・フ・エックス・イ・コール・カン・ゼン・エックス・イ・コール・ゴ・リ・ア・ン

Mr.ボイス VS-83 ¥49,000

## NEC PC-9800シリーズ用

## カメラインターフェイスシステム

### ... 眼力 ...

「眼力」システムは、工業用テレビカメラを利用して、PC-9800シリーズに画像を入力するカメラインターフェイス装置です。



「眼力」は、PC-9800のグラフィックV RAMの機能に着目し、カメラからの画像データを直接PC-9800のV RAMに書きこむ方式を採用しました。

640×400ドットの一面入力力は約2秒ででき、明暗レベル設定も、256段階に設定可能です。

眼力本体	GNRK-981	¥98,000
眼力カメラ	GNRK-31	¥155,000
眼力ソフト	GNRK981VM	¥15,000
合計	GNRK-981S	¥268,000

## テキストバンク

### 格言

テキストバンク「格言」はPC-9800シリーズユーザーのキー操作回数を最小限にするための重宝ツールです。

こんな使い方...



- いつもの操作手順を覚えこませたり
- プログラム入力のサポートにも
- 五十音順キーボードとして
- プログラムのローダーだったり
- コマンドの自動実行や
- 常用句の入力に

まだまだいろいろ。

「格言」の60個のそれぞれのキーには何をもってパソコンへの入力文を登録しておきます。登録する内容は、命令文でもコマンドでもよいし、1文字でも何行になっても構いません。

すると、「格言」のキーひとつを押すだけで、そのキーに登録されている内容がパソコンへ返られます。しかも、どのようなソフト、どのようなOSとも組み合わせでお使いいただけます。

格言 TB-609 ¥98,000





新発売!!

# POST CARD READER QUARAPID-7

＜ポストカードリーダ・クアラピッド-7＞

“はがき”サイズ専用のマークカードリーダです!!

アンケート集計、通信教育の採点、リクルートのデータ集計、  
商品・会社のイメージ調査etcに巾広い用途!!



## ポストカードリーダの特長

- ① “はがき”サイズのカードが読み取れます。送信中で、多少折れた“はがき”も正常に読み取り可能、安定な機構です。
- ② 自動集計機能内蔵:  
200枚単位のデータを自動集計し、パソコンに転送します。又、BASICでも高速集計ができます。
- ③ 読み込み枚数が本体に表示されます。
- ④ ボーレート(転送スピード)とパソコンとのデータ入出力信号がLED表示され、自己診断機能内蔵されています。
- ⑤ RS-232Cインターフェイスの内蔵により、パソコン(RS-232C装備)に接続されます。
- ⑥ BASIC言語で、簡単に接続できます。

標準価格 ¥298,000

## ポストカードリーダの仕様

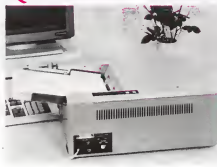
- 使用カード: はがきサイズ(短辺100mm、長辺148mm) ● マーク行: データ12行+タイミング1行 ● マーク機: 最大25欄 ● マーキング: HBの鉛筆 ● 読取方向: カラムごとの連続読み取り ● カード供給: 半自動 ● スタッカ容量: 約200枚 ● 読取速度: 約0.35秒/枚 ● インターフェイス: RS-232Cインターフェイス準拠 ● ボーレート: 150ボーから19,200ボー(表示600ボーより)

MARK SHEET READER 連続・自動読み取り方式

QUARAPID-4 <A4判マークシートタイプ> 標準価格 ¥385,000

新登場

QUARAPID-SPEEDER <A4判マークシート高速処理タイプ> 標準価格 ¥485,000



## QUARAPID-4 / SPEEDERの特長

- ★ A4判マークシートが読み取れます。
- ★ RS-232Cインターフェイスを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
- ★ 十一の符号つきの数値データ入力可能。
- ★ BASIC言語でコントロール可能。
- ★ CPU及びセンサー読み取りの自己診断機能内蔵。
- ★ 数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすくなりました。

## QUARAPID-4 / SPEEDERを使用したプログラム

- ★ 成績処理プログラム(自動採点用) PC-9801 E/F/M/Vシリーズ ¥60,000
- ★ アンケート集計プログラム PC-9801 E/F/M/Vシリーズ ¥60,000

● 技術的なお問い合わせは

株式会社 **フエーサー**

〒160 東京都新宿区  
西新宿7-8-11(大黒ビル2F)  
TEL 03 (366) 7341(代)  
FAX 03 (366) 7344

● 販売のお問い合わせは  
日の出興産株式会社

〒105 東京都港区浜松町  
2-1-5(クレノートンビル5F)  
TEL 03 (437) 3646(代)  
FAX 03 (437) 3555

# LOA システム ディスク ショールーム オープン



オープン  
実  
施  
中  
ル



WD-1001 標準価格 ¥53,000



WD-1003 標準価格 ¥28,000



RX-707 標準価格 ¥53,000



TX-303 標準価格 ¥39,000

## 日向エレクトロニクス

東京都千代田区神田須田町2-23-12タスコビル4F TEL.03-255-5030

上記以外にもオーディオラック等、多数製品を取り揃えて御来店をお待ちしております。

# MEDIXはあなたのマイコンに欠かせない安心して使えるブランドです。

PC-9801E/F/U/V対応 インテリジェント ジョイスティック インターフェース

新製品



## Intelligent Interface For JOYSTICK B-98 定価 ¥9,800

- CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式採用
- 2バタンのプログラム登録が可能
- プログラミング時に4方向/8方向の指定が可能
- プログラミング作業なしでも選べるAUTOモードで2ボタン内蔵
- チャタリング防止機能付
- JOY BALL (HAL研製)等の連射式タイプのジョイスティックも接続可能

### ジョイスティック



**MSX MK-3000**  
定価 ¥3,000

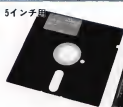


**MSX MK-3300**  
定価 ¥4,000



**PC-8801 MK II/ SR MK-88 II**  
定価 ¥6,800

### クリーニングディスク<湿式>



**HC-5W**  
定価 ¥2,500



**HC-3.5W**  
定価 ¥2,500

### ディスクケース

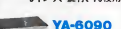
**YA-100BL**  
標準価格 ¥5,500  
5インチ、鍵付、100枚用



**YA-70**  
標準価格 ¥4,500  
5インチ、70枚用



**YA-70L**  
標準価格 ¥5,000  
5インチ、鍵付、70枚用



**YA-6090**  
標準価格 ¥4,500  
3.5インチ、90枚用



### フロッピーディスク

#### 《MEDIX ブランド》



5インチ  
MEDIX  
**MD-2D**



5インチ  
MEDIX  
**MD-2HD**



3.5インチ  
MEDIX  
**MF-1DD**



3.5インチ  
MEDIX  
**MF-2D**



3.5インチ  
MEDIX  
**MF-2DD**

### メディックス 各種ケーブルシリーズ



- CB101 RGBケーブル 8ピン.....¥1,800
- CB102 RGBケーブル 9ピン.....¥2,800
- CB103 RGBケーブル 21ピン.....¥4,500
- CB104 RGBケーブル 8ピン延長.....¥1,800
- CB201 プリントケーブル PC88、98用1.5m.....¥5,500
- CB202 プリントケーブル FM7、8用1.5m.....¥5,000
- CB203 プリントケーブル FM-77、11用1.5m.....¥5,000
- CB204 プリントケーブル シンパX1、2用1.5m.....¥5,500
- CB301 RS-232Cケーブル 標準型.....¥5,500
- CB302 RS-232Cケーブル リバース型.....¥5,500
- CB303 RS-232Cケーブル 延長型オス・メス.....¥6,000
- CB304 RS-232Cケーブル 長尺型.....発売予定
- CB401 データセクタレコーダケーブル.....¥1,200
- CB402 ジョイスティック延長ケーブル3m(MSX用).....¥1,200

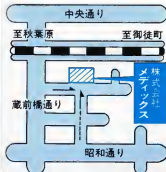
販売代理店募集中/詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。

Computer Accessories

**MEDIX**  
株式会社メディックス

〒110 東京都台東区上野5-3-13

☎03(833)8444



## ゲーム

# 98

BASICからよべるマシン語生成言語  
あなたはもう、  
スタープログラマー。

インタープリタでもBASICの2倍のスピード、  
コンパイルすると平均70倍にスピードアップ!

各メディア

3.52DD/5D/5DD/5HD/8D

統一価格 14,800円

© Copyright TeeCom

ゲーム98インタープリタ/コンパイラはBASICに似た整数型の言語です。BASICのグラフィック命令やディスク入出力命令など、ほとんどの機能をもち、さらにゲームのための機能が拡張されています。そして最大の特徴はインタープリタとコンパイラの文法がほぼ同じである点で、これらの豊富な機能は全てコンパイルして高速に実行できます。

コンパイルされたものは完全機械語になっており、16Bit CPUである8086の特徴を生かして最適化されているので、8bitのものとはくらべものにはならない早い速度で実行されます。

他にはない便利な機能としては次のようなものがあります。

1. 豊富なキャラクターパターン表示ルーチン

YDSP1, YDSPP, YDSPF, YDSPG, YDSPS, YDSPT

2. GDCを直接制御したグラフィック画面のハードスクロール

YSCRL, YWSCR

3. 内蔵ブザーによる音階発生ルーチン

YSUND, YMUSC

4. DISK BASICを直接操作したファイル入出力

YLOAD, YSAVE, YOPEN, YFILE

5. 機械語を組まなくても利用できるROM・BIOSサブルーチン

YCALL

このようにゲーム98インタープリタ/コンパイラは高速・多機能・扱いやすさの面でゲーム作成をはじめ、システムプログラムやユーティリティを作るのに最適なものです。

あなたもゲーム98を使ってゲームプログラマーの仲間入りしましょう!

ノーブランド5'HD ディスケット 1箱10枚¥5,800  
(何枚でも送料¥1,000)

### 低価格モデム

1. MODEM PHONE303(ダイヤル回線用プッシュボタン型自動発着信モデム)

■本体¥39,800 ■自動ダイヤルプログラム(88.98)¥6,200 ■RS232Cケーブル¥4,500 ■好評発売中

2. BI SET-5300(両回線用モデム自動着信モデム)ダイヤル回線用プッシュホン付き

■本体¥19,800(RS232Cケーブル付き) ■ターミナルプログラム(88.98)¥6,200 ■12月15日発送予約受付中

WESTSIDE  
ソフトハウス

ウエストサイド・ソフトハウス

〒661 兵庫県尼崎市武庫之荘1丁目11-5 湯川ビル3F

TEL.06(436)2799

# NCプログラム管理の決定版

## ●NCプログラム管理台帳 PC-9801/E/F/VF/VM用

8インチ2D・5インチ2D/2DD/2HD プログラムソフト各¥98,000(ハード器機は別)

「NCプログラム管理台帳」は、NCプログラムと加工品に必要なデータを同時にディスクへ格納し、パソコンで管理するソフトです。

- ① NCプログラムと加工品に必要なデータ(図面名称・図面番号・部品名称・部品番号・作業機械名・客先会社名・客先図面番号・プログラム番号・加工時間・単価・材質・受注年月日・制作年月日・素材寸法・キーワード)をセットにしてディスクに格納します。
- ② キーワード・図面番号等で、上記データとNCプログラムを簡単に呼びだせます。
- ③ NCプログラムとデータはプリンター出力ができます。
- ④ NCプログラムは、パンチャーからディスクに読み込み・ディスクからパンチャーへ書き込みができます。
- ⑤ 変更事項・注意事項・備考のスペースがあるために、加工時の注意点やその他の伝えたい事柄を記入できます。
- ⑥ ディスク内の残り容量を表示しますのでディスクを無駄なく使えます。

★ソフト内容が確認できるデモディスクとマニュアルを提供します。  
5,000円お送り下さい(その後当社のソフトを購入された方は前記代金を定価より割引させていただきます)

# 愛のイベントソフトシリーズ

## ●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo  
5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7:5D, MZ:5D(要プリンター)  
FM-77/AV 3.5D ¥9,800

●テープ版 ●FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

## ●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801  
5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 要純正漢字プリンター

## ●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo  
5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 FM-7は5Dのみ  
FM-77/AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名なデータ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円 ★銀行振込：増玉銀行川口支店普通預金1060427有限会社ソピア

システムハウス有 **ソピア**

〒332 埼玉県川口市本町4-9-15 TEL 0482-22-6066





# 今、話したのは、キミかい??

アコースティックボードをPC-9801の拡張スロットにさし込むだけで、PC-9801からコンピュータ音声!



★音声料理人 Acoustic Tool Kit が生むアプリケーションシリーズNo-1.

新発売

## 音声アダプター「話」

¥65,000 (ボード、ソフトを含む)

### ■特徴

- かな漢字まじりのワープロ文章を読みます。
- 表計算ソフトやデータベースの数字を読みあげます。
- データ通信ネットワークから音声メッセージをどうぞ。
- 機械語ダンプリストを読みます。
- ゲームソフトが音声付きで楽しめます。
- 「はい」、「いいえ」などの簡単な認識機能もあります。

好評  
発売中

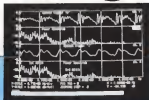
★ハイパフォーマンス・マルチチャンネル波形エディタ・プロセッサー

## Acoustic Tool Hit-3

### ■特徴

- マイクからスピーカーまでのオールインワン。
- 強力な表示機能 (カラー、マルチチャンネル)。
- 使いやすい編集、カットアンドペースト機能。
- 本格的なスペアナ機能。
- 演奏および開発発生機能。
- ワン・キー・コマンド。

このソフトは、  
言うなれば、  
音声の料理人  
だ!



¥198,000

(ボード、ソフトを含む)  
(メモリ: 256KB以上)

★音声料理人 Acoustic Tool Kit による  
アプリケーションシリーズ No-2.

新発売

## 8ビットPCM 音声登録再生装置「録」

### ■特徴

- A/D変換しながら、フロッピーディスク又は、ハードディスクへ書き込むため、録音時間が非常に長い (1Mバイトフロッピーで約100秒)。
- バーコール分析処理を行なうと、さらに10~30倍、録音時間が長くなります (バーコールソフト近日発売)。
- 音声検出による自動録音スタート・ストップ、またキーインプットによるマニュアルスタート・ストップなど、使い勝手が良い。

¥65,000 (ボード、ソフトを含む)

音声アダプター「話」

8ビットPCM  
音声登録再生装置「録」

Acoustic Tool Hit-3

## PC-9801シリーズ (E/F/M/VF/VM/U2)

●OS: MS-DOS

●共通ハードウェア: アコースティック・ボード (マイク、A/D、D/A、フィルタ、スピーカー他¥35,000)  
外部スピーカー (別売¥2,000)

※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

★お問い合わせ、お求めは—

**AEC** Acoustic Emission Corporation

株エーイーコーポレーション

**NISSEI**

株日製

- 生産技術代行
- 液晶ディスプレイ
- OEM開発

●〒285 千葉県佐倉市臼井台5-2  
●TEL. 0434-87-7536

●〒271 松戸市主水新田33-8  
●TEL. 0473-46-1557~8 ●FAX. 0473-44-2037

販売代理店募集中!

●トランジスタ技術 8月号に、ボードの解説記事が掲載されますので、参考にしてください。



## テレホンショッピング!

お電話一本で

頭金なし  
簡単クレジット

お電話で価格をナットクした上でお求め下さい。

注文番号 1-113 PF-6 **新製品 パソコンフリーデスク** 定価 ¥29,800 **発売記念特価 ¥22,800**  
1台3役

新機能を加えて  
より便利に!

(PR-5改良型)  
全機種対応  
全国配送

渋谷駅前店にて  
展示中!

椅子に座って

フロアの上で

机の上で



- キーボードがデスク内に  
収納できる引出し  
●キャスター付(ストッパー付)  
●電源スイッチ付  
●コンセント1個  
●電源線収納  
●ワイヤレスフロッピー  
●コンパクトで場所をとら  
●筐体材料の強度アップ  
●組立ては自由角、5段階  
(20mm間隔)

**NEC PC-8801mkII MR**

注文番号 1-116 **MR-真正モニターセット**

NEC PC-8801mkII MR  
NEC PC-AD854 (純正4000文字ディスプレイ)



**大特価**

お電話にて!

クレジットお支払いコース	現金	1回目	2回目以降
24回	¥12,300	¥12,300	

注文番号 1-117 **MR-ワープロセット**

NEC 8801mkII MR  
PC-AD854  
(NEC AD854モニター(カラーモニター))  
ワープロ MR-1024IPX  
ユーティリティ 華屋(人)システムスワップ60  
プリンターセット  
生ディスプレイ (19インチ 1台)

合計定価 ¥424,400

**大特価**

お電話にて!

クレジットお支払いコース	現金	1回目	2回目以降
24回	¥13,300	¥13,300	

**NEC NM-9900**

日本語カラープリンタ (136桁)  
定価 ¥288,000



**激安**

クレジットお支払いコース	現金	1回目	2回目以降
24回	¥11,700	¥11,700	

注文番号 1-118 **brother M-1024IPX** 定価 ¥99,800

**特価 ¥74,800**

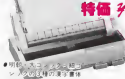


24ドット漢字プリンター  
割引名人

クレジットお支払いコース	現金	1回目	2回目以降
24回	¥6,600	¥6,600	

注文番号 1-120 **star AR-2400** 定価 ¥148,000

**特価 ¥139,800**

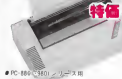


●MR-5 スキャナー・5500  
プリンタの複写・複写機  
から送る

クレジットお支払いコース	現金	1回目	2回目以降
24回	¥6,500	¥6,500	

注文番号 1-121 **NEC PC-PR405** 定価 ¥69,800

**特価 ¥44,800**



●PC-8801mkII (シリーズ用)  
増設メモリーユニット

クレジットお支払いコース	現金	1回目	2回目以降
24回	¥4,800	¥4,800	

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話!

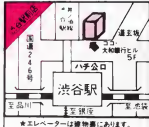
## 全国下取交換セール

頭金なし。追加金クレジットOK!

渋谷駅前公徒歩0分

ショールームへ  
ぜひ

ご来店下さい



●お申込みは今すぐお電話で!

東京  
本社受付

**(463)4501**

03

大阪受付 06 (364) 1258  
福岡受付 092 (751) 3901

※すべてご注文いただいた日より商品の納期・お問合せは東京本社までお電話下さい

株式会社

日本マイコン流通センター

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル

●振込先／大和銀行渋谷支店

普通6400197

●受付 午前10時～午後7時

年中無休

日本全国どこでも特価でお届け  
お電話一本  
クレジットOK

渋谷駅前  
徒歩10分

# 日本マイコン流通センター

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

**ファミコン 買います!**  
**本体・ソフト 売ります!**

**激安**

中古ファミコンソフトの  
リストをもらおう!

※、68円切手2枚を下の住所に「ファミコンリスト係」  
へ送ると、①中古ファミコンソフトリスト②新作ソ  
フト割引券③中古ソフトを売りたい人にお贈り、商  
談買取券がもらえます。

中古ファミコンソフト ナント **980円**より  
3000本とそろえて  
電話による中古ソフトのお問合せは  
できません。 ぜひご来店下さい。

**注意**

任天堂  
ファミリーコンピュータ (中古)  
ソフト2本付  
合計定価 ¥28,300



**現金特価**  
**¥14,800**

**超お買得品 お申込みは今すぐお電話が下記の申込書で!**

**NEC PC-6001mkII**  
(中古)  
定価 ¥84,000

**スバリ 81%引!**

**現金特価 ¥16,800**

●そのまゝ御家庭のテレビにつなげます(ケーブル付)

**NEC PC-6001**  
(中古)  
定価 ¥88,000

**スバリ 90%引!**

**現金特価 ¥9,800**

●そのまゝ御家庭のテレビにつなげます(ケーブル付)

**SHARP V7D**  
CZ-802C (本体・中古)  
定価 ¥198,000

**現金特価 ¥39,800**

**新品 高級パソコンデスク**

パソコンデスク

**激安**

全国配送 渋谷駅前店にて  
展示中!

PC-1

**特価 ¥29,800**

定価 ¥38,000

①200(幅)×②300(高さ)×③740(奥行)

PC-2

**特価 ¥39,800**

定価 ¥49,000

①200(幅)×②300(高さ)×③740(奥行)

PC-3

**特価 ¥34,800**

定価 ¥42,000

①200(幅)×②300(高さ)×③740(奥行)

●お申込みは今すぐお電話が下記の申込書で!

**(株)日本マイコン流通センター**  
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル  
●振込先/大和銀行渋谷支店 普通6400197  
キリトリ線

**03 (463) 4455**

《商品申込書》 昭和 年 月 日 **日本マイコン流通センター** 御中

下記の商品をお申し込みます			支払方法		クレジット:現金
ご購入商品			フリガナ	電話	
注文番号	特 色	支払回数	お名前	番 号	
	円	回	フリガナ		
	円	回	ご住所		
	円	回		生・年	
	円	回		月・日	
	円	回		年 月 日	才

**お申込み方法**

- 今すぐお電話が下記の申込書に記入の上お送り下さい
- 下記の申込書にてご注文の場合は、申込書に記入の上代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後3日前後で商品がお手元に届きます
- 合計金額が29,800円以上の商品は、クレジットでのお申込みもできますのでお電話にてお問合せ下さい

★尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

社員・アルバイト募集中!

03(463)4455



①9月号



激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK！ 全国通信販売OK！

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引方法の説明書をお送り致します。★下取りのない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。



★サポート、信用第一をモットーに!!

★ビジネスソフト 10~25%OFF (クレジット可)

★各種ディスケット特価★コレクトコールもOK

★複写機・FAX・ビデオ(メーカー品)も取扱中

★その他の機種もお問い合わせ下さい。

NEC  
PC-98XAmodel21+N5923K  
+PR201HC

合計¥1,073,000▶**特価**

回数	初回	毎回
36	¥32,060	¥28,800
48	¥24,940	¥22,900
60	¥23,720	¥19,300

NEC  
PC-9801VM4+N5913+  
NH-9900

合計¥1,293,000▶**特価**

回数	初回	毎回
36	¥35,350	¥31,800
48	¥26,800	¥25,300
60	¥26,750	¥21,300

NEC  
PC-9801VM2+PC-KD854+  
PR201F+新太郎

合計¥725,800▶**特価**

回数	初回	毎回
24	¥29,315	¥27,000
36	¥19,845	¥19,000
48	¥15,430	¥15,100

NEC  
PC-9801VM0+CU-14A2+  
VP-130K(PCカートリッジ,  
ケーブル付)+LFD-880

合計¥810,000▶**特価**

回数	初回	毎回
24	¥28,675	¥28,600
36	¥22,925	¥20,000
48	¥18,150	¥15,900

NEC  
PC-9801UV2+PC-KD854+  
PR201F

合計¥595,800▶**特価**

回数	初回	毎回
24	¥24,495	¥22,100
36	¥18,585	¥15,500
48	¥15,990	¥12,300

NEC  
PC-8801mkIIIFR/30+  
PC-KD854

合計¥267,800▶**特価**

回数	初回	毎回
12	¥20,395	¥19,400
24	¥12,305	¥10,200
36	¥8,015	¥7,200

NEC  
PC-8801mkIIIR  
PC-KD854

合計¥327,800▶**特価**

回数	初回	毎回
12	¥23,090	¥22,900
24	¥12,110	¥12,100
36	¥11,830	¥8,400

FUJITSU  
FM-16βFDII+4050字CRT+  
VP-130K(FMカートリッジ,  
ケーブル付)

合計¥699,000▶**特価**

回数	初回	毎回
24	¥25,190	¥24,600
36	¥20,370	¥17,200
48	¥15,080	¥13,700

FUJITSU  
FM-77AV2+FMTV-151+  
FMPP-201

合計¥327,600▶**特価**

回数	初回	毎回
12	¥23,300	¥22,200
24	¥13,400	¥11,700
36	¥10,500	¥8,200

SHARP  
X1Gmodel30+CZ-820D+  
CZ-8PC1

合計¥267,600▶**特価**

回数	初回	毎回
12	¥19,030	¥18,600
24	¥10,770	¥9,800
36	¥7,210	¥6,900

NEC  
文豪mini7E

合計¥198,000▶**特価**

回数	初回	毎回
12	¥15,090	¥13,900
24	¥9,510	¥7,300
36	¥8,330	¥5,100

NEC  
文豪5NII

合計¥438,000▶?

回数	初回	毎回
12	¥23,950	¥23,600
24	¥14,250	¥12,400
36	¥10,850	¥8,700

■ 全国無料配送

■ 日曜配送可

■ 全品保証付(中古3ヵ月)

■ ワープロ文書代行業

■ 組合せ自由自在

OA機器リース  
1.3.5年(法人5年)

■ 各種お支払自由  
(均等、ボーナス等)

■ 高価下取り、買取り

■ 下取り差額のクレジット可

■ 低金利クレジット  
(最高60回迄)

当店ベスト特価情報

ランキング情報 電話予約1日1回無料

表計算型データ処理ソフト

1. Multiplan version 2.0

2. HuCAL 日本語

3. SUPER CALC 3Release 2

データベースソフト

1. The Card

2. dBASE III

3. Swing

ワードプロセッサソフト

1. 一太郎 version 2

2. Terra Queen

3. ユーカラ X2

すべて特価です。

お申し込みは、  
今すぐお電話1本で!!

札 幌 011(612)0641  
仙 台 0222(61)5411  
福 岡 092(474)5752  
東 京 03 (989)8020  
03 (988)2503  
FAX受付 03 (980)0887  
(木)受付 03 (952)1287

★下取り高価 お支払い・組合せ  
★商品代引 自由自在

《新品・周辺コーナー》

＜複写機＞(メーカー保証)(取付) Canon、三田、RICOH、SANYO、シャープ ＜FAX＞(メーカー保証) Canon、富士通、日立、NEC、SANYO、シャープ	特価
ローランド MKS-7 ＜ディスクドライブ＞ 5' 2DDデュアル 5' 2DDデュアル 5' 2HDデュアル 5' 2DD/2HD切換型 8' 2D CZ-502F(X1用5' FDD) ＜ハードディスク＞ 10M(PC-9801-27付) 20M(PC-9801-27付) ＜CRT＞ 14' 4050文字カラー(P=0.39)デジタル 12' 4050文字モノクロ デジタル 14' 2000文字カラー 14' 4050文字カラー アナログ/デジタル(P=0.39) (P=0.31) 15' パソコンテレビ(8・9・15・21ピン P=0.39) ＜プリンター＞ 24ピン漢字プリンタ(24漢字リタクト付)80dpi シリアルドットマトリクス 130dpi 80dpi 熱転写 136dpi 80dpi	169,000～ 69,800～ 108,000～ 115,000～ 120,000～ 120,000～ 78,000～ 154,000～ 155,000～ 58,000～ 27,000～ 47,000～ 71,500～ 92,000～ 91,000～ 76,000～ 123,000～ 78,000～ 110,000～ 51,000～ 100,000～
＜周辺＞ デジタイザ 電子タイプライター(IBM/UF)各種取扱 グラフィックプロッター イメージスキャナ デジタイザー プリンター・バッファ(64K)プリンタ2台並行印字 増設RAMボード 256KB 512KB 1MB マウス カブラ(ケーブル付) モテムホン300/1200bps	特価 80,000～ 116,000～ 48,000～ 17,000～ 23,000～ 37,000～ 16,000～ 38,000～ 75,000～

※その他の拡張機器もお問い合わせ下さい。

《新品特価コーナー》数に限りあり

文庫5NII ニデコ14DS JWR-50FII NM-9400S(24pin漢字136dpi) PC-PR104セット(数台限) PC-PR401 YEM NP-300(24pinサマール、FM用) KX-PI09IN(グラフィックプリンタ) キャノワード5L オアシス・ライト オアシス・ライトS オアシス100R(自動給紙マウス付)	大特価 58,000～ 93,000～ 170,000～ 75,000～ 28,000～ 82,000～ 40,000～ 160,000～ 154,000～ 60,000～ 718,000～
--	--

《中古品コーナー》

＜本体＞ PC-100M/30(KD651付) PC-8801mkII/30 PC-8801mkII/10 PC-8801 PC-6001 MZ-1500 ＜CRT＞ PC8851 PCXD-301(2000文字カラー12インチ) トーエイ(4000文字カラー) ＜ドライブ＞ KD-9831-4W(5' 2DD) KD-280PC(5' 2D) 80E(5' 2D、PC用) PFD-8E(PC-8881 8' FDD、PC用) ＜プリンタ＞ PC-6023 NK-3618-22(16pin漢字) FP-80(PC)(88,98用) GP-700M(9pinカラー、PC用) G-10XPII(PC用) MZ-80Bps ＜ケーブル＞ S-10(電子タイプライタ) OASYS100J NEWヒコワード WD-800(書院24pinサマール付) PWP-100+PR-103 JW-1(24pin熱転写プリンタ付) ＜ハンドヘルド＞ EPSON HC-88+P-80K(ソフト付、日本語オンライン情報検索プログラム、日本語文書一括登録プログラム) シャープ PC-1246 ＜データレコーダー＞ NEC PC-6082(DR-320) サンヨー MR-33DR	240,000～ 195,000～ 85,000～ 79,000～ 22,000～ 28,000～ 35,000～ 20,000～ 29,800～ 98,000～ 48,000～ 58,000～ 148,000～ 18,000～ 60,000～ 35,000～ 45,000～ 40,000～ 270,000～ 71,500～ 130,000～ 120,000～ 130,000～ 190,000～ 48,000～ 9,000～ 7,900～
---	---

市販ソフトで業務用ソフトを作成致します。

業務内容・納期等を

郵送にてお送り下さい。

《お申込み要領》

○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。

○1万円以上お買上げの場合は、送料無料。

○一括払いは次の方法で、

銀行振込 三井銀行・目白支店 5100263

富士銀行 目白支店 655287

郵便 東京 8-177262

現金書留 下記住所まで

(株)日本光機・OA事業部

お申し込み用紙

日白マイコンプラザ

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(コマースビル3F)

シヨールーム営業時間

AM10:00～PM8:00

木曜定休

明出通し

川村学園

目白マイコンプラザ

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(コマースビル3F)

目白マイコンプラザ

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(コマースビル3F)

# 優秀なソフトが存在してこそRAMカードが生かされます。 究極のソフトセット『SASUKE』&『LIST』が付属します。

## ニュー512Kカード(10MHz対応) 新製品

(送料サービス)

- ◎バリエーターエラーチェック機能(選択可)
- ◎バンクRAM対応(1M、4Mカードとの混在可能)
- ◎同一カードで16枚まで装着可能(256/512Kバンク)

ニュー512Kカード(256K実装品、512Kまで増設可能、ソフト別売).....¥24,000  
ニュー512Kカード&ソフトセット.....¥38,000

## ニュー1Mカード(10MHz対応) 新価格

- ◎バンクRAM対応 (送料サービス)
- (512Kカード、4Mカードとの混在可能)
- ◎同一カードで8枚まで装着可能256/512Kバンク

ニュー1Mカード(256K実装品)、1Mまで増設可能、ソフト別売.....¥29,000  
ニュー1Mカード&ソフトセット(512K実装品)、1Mまで増設可能.....¥45,000  
ニュー1Mカード&ソフトセット(1M実装品).....¥59,000  
ニュー1Mカード、512Kカード用拡張RAMチップ(256Kバイト).....¥7,000

## 4Mカード(1MビットRAM使用) 新製品

256Kバンクモードで、弊社ニューシリーズとの混在可能(1カード最大16バンク)  
128Kバンクモードで、I/Oデータ、メルコシリーズと混在可能(1カード最大32バンク)  
同一カードで8枚まで装着可能  
(128/256Kバンク、最大32Mバイト)  
4Mカード(2M実装品)&ソフトセット.....¥128,000(128Kバンク品は¥138,000)  
4Mカード(フル実装品)&ソフトセット.....¥198,000(128Kバンク品は¥208,000)

9月発売予定

バンクRAMは  
マルチバンクタイプ  
4Mカードに付属予定ご期待  
(送料サービス)

## 128K RAMカード

使用可能機種: PC-9801-U2/UV2/VF2/PC-9801-31  
128K RAMカード.....¥9,800 (2枚セット256Kバイト).....¥19,000

\* 増設用(ソフトなし)ニュー1M、512Kカードの特別販売のお知らせ \*  
弊社登録ユーザーに限り、(ソフトなし)RAMカードを販売致します。価格はお問い合わせ下さい。

## RAMカードシリーズに2つの付加価値

(究極のダブルソフトセット)

## SASUKE

Super dual RAM disk for MS-DOS

RAMカードを実装した「キューハチ」を「スーパーキューハチ」に変身させます。バンクRAM、メインRAM、G. RAMを超高速のRAMDISKシステムにします。最大32MバイトSASUKEの忍法書(ユーティリティ、術(コマンド))

- ① 免許皆伝の術.....SASUKEを「キューハチ」のお姫様とする書です。自動設定により、RAM DISKが使用可能状態となります。バンクRAMのみ設定します。
- ② 体力増強の術.....更に「キューハチ」のメインRAM、G. RAMなどをSASUKEの一部に加えることにより、SASUKEの容量をアップさせます。
- ③ 分身の術.....2台のRAMDISKに分身させます。利用効率が大幅に高まります。
- ④ 変身術の術.....ドライブナンバーを入れます。C-D:をA:Bへ。
- ⑤ 緊急救助の術.....やむを得ずリセットをかけた場合、バンクRAM部分の復元を行い、誰か(ファイル)が避難しているなど、助ける事が出来ます。バンクRAM使用時のみ可能です。
- ⑥ 八方美人の術.....弊社以外のソフト、RAMカードとも相性が良く、レイトパス、バンク幅の任意設定により、他社のRAMカード、ソフトでも使用可能です。(RAMカードはI/Oデータ、メルコ等、その他のメーカーは問い合わせて下さい)
- ⑦ 解読疾風の術.....漢字変換の超スピードはお手の物です。RAM DISKに漢字辞書の入れれば「一太郎」「クイーン」HWORD等の変換速度は最高です。

SASUKE レベルI

SASUKE & 各種忍法書.....別売の場合¥12,000

## LIST

Super friendly tool for MS-DOS

「LIST」はMS-DOSの使用効率及び作業速度を大幅にアップします。(従来対比30%~70%以上)  
ファイルの無駄はパソコンのコストオーバーです。  
「LIST」単体でもDISK、HARD DISKの利用効率が大幅に上がります。特にRAM DISKと組み合わせると最高の威力を発揮します。  
「LIST」によるCOPY、DELその他のファイル関係操作はスクリーンエディタにより、ほとんどの操作はカーソルを合わせて指定するだけで、各種の指定方法が有り、(文字列による指定、拡張子による指定、ブロック単位の指定等)  
階層化レイトパス関係のコマンド、含みタイプコマンド、自動更新、移動照合、DISK使用状態チェック、DIRのソート、ファイルのDIR順の移動、ファイルの属性変更、16進ダンプ、ファイル合計容量のチェック等、多数のコマンドが有り、(弊社512-1M以上のRAMカードに付属).....別売の場合¥19,800

PC-9801用周辺 直輸入品 数値演算プロセッサ  
インテル8087-2(8MHz)  
NEC PC-9808と同等品、PC-9801-22  
と同様に出来ず、使用可能機種PC-9801シリーズ(U2を除く)その他の8086 CPU 使用のパソコン FM-16J 等  
特別価格¥38,000 (送料サービス)

## 夏の「ラジカン」青空市へ出店します!

日時 昭和61年8月29日より3日間 場所 秋葉原ラジオ会館8F/屋上  
当日出品予定の品 マッキントッシュ ゲームソフト3割引き  
APPLE用1983~1984年物ゲームソフト・オール5割引きMSXゲームROM 800円より。

■ JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1~10000取扱い(地方もOK) ● 地方の方には通販販売致します。 ● ご注文は東京本部にて住所・氏名・年齢・職種・名前の下に 〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAMI ● 銀行振込先/住友銀行神田新支店 当座:268118(株)富士音響

☎(03)255-7846 一年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMI

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMI

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルF) ☎(03)255-2644



ベストセラー名棋士が  
実力アップで新登場!

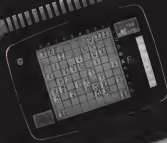
対局将棋+  
日本将棋連盟選局60局

日立B16シリーズ用 5HD・3.5D版…¥8,200

NEC PC-9801シリーズ  
5HD・5DD版  
3.5DD版  
¥6,000

名棋士 V2.0

将



- 対局将棋+将棋盤+名人戦60局。
- これは、もう将棋データベース。将棋の勉強の強化工具。途中対局、画面自由設定、録画機能も可。
- 対局将棋も可(希望年台に、途中対局、録画機能も可)。

- DISKに将棋の棋譜ライブラリーを!!
- 1DISKに1024局記録(5HDの場合)。
- 大山名人、他のプロ棋士の棋士再現、日本将棋連盟選局60局付録、戦型別マニュアル付。要点を説明します。

オリジナル

APPLE II/IIe用冷却ファン

(送料サービス)

- パワースイッチ・コンセント2個付



正価¥15,000→通販特価¥9,800

オリジナル

APPLE II/IIe用

3倍速CPUカード (送料サービス)

※APPLE IIeの場合若干、動かないソフト有り



只今ご購入のお客様にオリジナル冷却ファンサービス致します。

¥45,800

オリジナル

APPLE IIe専用

80カラム64/256Kカード

(送料サービス)



特価 64K付 ¥9,800

特価 256K付 ¥14,800

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1~400回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通販販売致します。 ●ご注文は奥金書にて住所・氏名・番地・機種名明記の上 〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAMI ●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店 当座:268118(株)富士音響。

☎(03)255-7846 一年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMI

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMI

東京都千代田区神田須田町1-5(カスビル) ☎101/☎(03)255-2644





弊社の取扱商品は全てメーカー保証書の添付された完全な新品(未使用品)です。中古では有ませんので安心してお求め下さい。

お問い合わせ  
ご注文は **03-864-7472**

本 体		マウス		モデム	
NEC PC-8601MFSTR10	74,800	NEC PC-DR32	10,200	SHARP MZ-022	17,400
NEC PC-8601M2R30	111,000	NEC PC-DR50	15,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	133,500	NEC PC-DR60	15,800	SHARP CE-501	6,600
NEC PC-8601M2R30	177,800	NEC PC-DR70	10,200	SHARP CE-501M	23,200
NEC PC-8601M2R30	216,000	NEC PC-DR80	16,800	富士通 FM701	42,700
NEC PC-8601M2R30	238,000	NEC PC-DR90	10,200	EPSON SR-120AT	39,800
NEC PC-8601M2R30	261,000	NEC PC-DR100	22,800	EPSON SR-130	16,800
NEC PC-8601M2R30	310,000	NEC PC-DR110	10,200	NEC PC-8601-12	28,000
NEC PC-8601M2R30	221,200	NEC PC-DR120	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	246,000	NEC PC-DR130	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	293,800	NEC PC-DR140	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	340,000	NEC PC-DR150	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	387,000	NEC PC-DR160	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	434,000	NEC PC-DR170	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	481,000	NEC PC-DR180	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	528,000	NEC PC-DR190	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	575,000	NEC PC-DR200	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	622,000	NEC PC-DR210	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	669,000	NEC PC-DR220	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	716,000	NEC PC-DR230	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	763,000	NEC PC-DR240	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	810,000	NEC PC-DR250	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	857,000	NEC PC-DR260	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	904,000	NEC PC-DR270	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	951,000	NEC PC-DR280	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	998,000	NEC PC-DR290	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,045,000	NEC PC-DR300	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,092,000	NEC PC-DR310	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,139,000	NEC PC-DR320	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,186,000	NEC PC-DR330	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,233,000	NEC PC-DR340	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,280,000	NEC PC-DR350	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,327,000	NEC PC-DR360	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,374,000	NEC PC-DR370	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,421,000	NEC PC-DR380	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,468,000	NEC PC-DR390	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,515,000	NEC PC-DR400	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,562,000	NEC PC-DR410	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,609,000	NEC PC-DR420	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,656,000	NEC PC-DR430	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,703,000	NEC PC-DR440	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,750,000	NEC PC-DR450	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,797,000	NEC PC-DR460	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,844,000	NEC PC-DR470	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,891,000	NEC PC-DR480	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,938,000	NEC PC-DR490	16,800	SHARP MZ-026	76,400
NEC PC-8601M2R30	1,985,000	NEC PC-DR500	16,800	SHARP MZ-026	76,400

NEC	NEC	NEC	NEC	SHARP	SHARP	富士通
PC-8801MK IIFR30 PC-KD854	PC-8801MK IIMR PC-KD854	PC-9801VM2 PC-KD854	PC-9801UV2 PC-KD854	CZ-856CE CZ-855DE	CZ-822CE CZ-820UE	FM-77AV2 FM-TV151
合計定価 ¥267,800	合計定価 ¥327,800	合計定価 ¥504,800	合計定価 ¥407,800	合計定価 ¥297,800	合計定価 ¥197,800	合計定価 ¥247,800
現金超特価 <b>¥197,000</b>	現金超特価 <b>¥238,800</b>	現金超特価 <b>¥371,800</b>	現金超特価 <b>¥302,000</b>	現金超特価 <b>¥193,500</b>	現金超特価 <b>¥144,800</b>	現金超特価 <b>¥173,800</b>
クレジット ¥9,530×24回 ¥3,340×48回	クレジット ¥10,660×24回 ¥5,500×48回	クレジット ¥12,710×36回 ¥8,560×48回	クレジット ¥14,600×24回 ¥8,180×48回	クレジット ¥9,353×24回 ¥4,451×96回	クレジット ¥6,999×24回 ¥4,950×36回	クレジット ¥8,400×24回 ¥4,710×48回

お問い合わせて下さい。

■ **APLAN-SYSTEM** ■

エイプランシステムは、全国のコンピュータ愛好の方

**スタッフ募集!!** 62年度大卒男女若干名  
通信販売をライフワークにしたい方、ご連絡下さい。

●御注文は

1. 郵便振替 東京6-46253
2. 住友銀行浅草橋支店(替)638837
3. 三和銀行秋葉原支店(当)311807
4. 特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

※3、4の場合は必ずFAXにてご確認下さい。

※パソコンブライスリストは I/O と記して誓書にてお申し込み下さい。 雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

夏だ!  
チャンスだ!  
大セール!!

歩いて4分電気街



# バージョンアップ店

## 今月の超目玉品

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>N E C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PC-9801 VM2+CU-1A42<br/>定価合計¥514,800 ▶ <b>¥ ?</b></li> <li>● PC-9801UV2+FTC-1475<br/>定価合計¥401,500 ▶ <b>¥ ?</b></li> <li>● PC-8801mKII FR+FTC-1475<br/>定価合計¥261,500 ▶ <b>¥190,000</b></li> </ul> | <p><b>シャープ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● CZ811C<br/>定価合計¥89,800 ▶ <b>¥52,000</b></li> <li>● X1-turbo II セット<br/>定価合計¥297,800 ▶ <b>¥ ?</b></li> <li>● X1Fモデル20セット<br/>定価¥229,600 ▶ <b>¥140,000</b></li> </ul> | <p><b>シャープ 富士通</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● X1-turboモデル40<br/>定価¥258,000 ▶ <b>¥168,000</b></li> <li>● X1Gモデル30+14インチカラーモニター<br/>定価¥182,800 ▶ <b>¥125,000</b> ~</li> <li>● FM77-AV2+FM7V-151<br/>定価合計¥247,800 ▶ <b>¥185,000</b></li> </ul> |
|--|---|---|

### 新品特別セール

- モ ニ ター**
- シャープ 15M-412C (カラー・15インチ)  
定価¥118,000 ▶ **¥35,000**
  - シャープ 12M-314C (4050文字)  
定価¥128,000 ▶ **¥60,000**
  - シャープ 14インチ・カラー  
定価¥64,800 ▶ **¥30,000** ~
  - シャープ 12インチ・グリーンモニター  
▶ **¥10,000**
  - ゼロックス カラー・2000文字  
定価¥140,000 ▶ **¥23,000**
- プリンター**
- NEC PC-8825  
定価¥175,000 ▶ **¥40,000**
  - NEC PC-PR101L  
定価¥175,000 ▶ **¥ ?**
  - シャープ MZ80B用プリンター  
▶ **¥10,000**

### 中古マイコンお買得情報!

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>N E C</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC-9801VM2 ..... <b>¥280,000</b> ~</li> <li>PC-8801mKII FR 30 <b>¥115,000</b> ~</li> <li>PC-8801mKII SR ..... <b>¥40,000</b> ~</li> <li>PC-6601 (新品) ..... <b>¥50,000</b> ~</li> <li>PC-6601mKII ..... <b>¥20,000</b> ~</li> </ul> | <p><b>シャープ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CZ-800CE (X1) ..... <b>¥40,000</b> ~</li> <li>CZ-802CE (X1D) ..... <b>¥55,000</b></li> <li>CZ-804CE ..... <b>¥50,000</b> ~</li> </ul> |
|---|---|
- 富士通**
- TAL K530セット ..... **¥150,000** ~  
(M23-IIIと同じカラータイプ、プリンター付き)
- FM-77AV2 ..... **¥89,800**  
FM-7 ..... **¥40,000** ~  
FM16/SD (新品同様) ..... **¥180,000**

全品とも台数に制限があります。お早めに!

### 各社周辺機器大特価販売中!

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>モ ニ ター</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>東映 FTC-1475 ..... <b>¥55,000</b><br/>(カラー・4050字) 定価¥83,500</li> <li>東映 FTC1423H 2000 ..... <b>¥35,000</b></li> <li>シャープ CU-A2 ..... <b>¥65,000</b></li> <li>シャープ ID06 (中古) (1.35) ..... <b>¥25,000</b></li> <li>富士通 MB27407 (中古) ..... <b>¥40,000</b></li> <li>ゼロックス SP-160 ..... <b>¥40,000</b></li> </ul> | <p><b>フロッピー ディスク</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>シャープ CZ-502F<br/>定価¥99,800 ▶ <b>TELにて相談</b></li> <li>▶ その他 シャープ CZ-80T (中古) ..... <b>¥30,000</b> ~</li> <li>※ その他、広告の品以外でも製品多数あります。</li> <li>※ ゲームソフト 100円より</li> <li>※ MZ80E用各種ケーブル、インターフェース超お買得</li> </ul> |
|---|--|

### 新機種 下取りワクワクセール

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>東映</b> PC-9801VM2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC-9801F2 + ¥170,000 ~</li> <li>PC-8801mKII FR 30 + ¥240,000 ~</li> <li>PC-8801mKII SR 30 + ¥240,000 ~</li> <li>FM-77-AV 2 + ¥250,000 ~</li> </ul> | <p><b>東映</b> PC-9801UV2+FTC-1475</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PC-8801mKII 30 + ¥248,000 ~</li> <li>PC-8801 + ¥278,000 ~</li> <li>FM-77-AV 2 + ¥248,000 ~</li> <li>X1-Turbo/30 + ¥228,000 ~</li> </ul> | <p><b>東映</b> MZ-2500セット (MZ2501+ID22)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>×1セット + ¥200,000 ~</li> <li>PC-8801mKII 30 + ¥175,000 ~</li> </ul> |
|---|---|---|

**新製品 無煩断・小型交流無停電電源装置 HR600BPS ¥98,000**  
(※100V・200V・240V対応)

ホロニクス

ソーポショップマツダ



(株)ホロニクス

☎03(258)4626(代)

ホ ロ ニ ク ス

- クレジットもOK!
- 遠方の方はお電話ください。

営業時間 AM10:00~PM6:00  
日・祭日定休

〒101 東京都千代田区  
外神田2-5-12 タカラビル2F

# 全国のパソコン・ファンを

# ドット



★買って安心。全品保証付(新品パソコン)

★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回払いあり

★超低金利のクレジット(組合せ自由)もご利用できます。

★セトでお買上げの方は、特典いっぱいの特典会にご参加できます。

## 新品パソコン超

■N E C ★この表以外にも各種の組合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合わせた特別販売も行なっております。★詳細はお問い合わせください。

No.	本	体	ディスプレイ	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
N 1	NEW	PC-98XA 21	N5923K	765,000円	35,140円	26,830円	18,840円	14,980円
N 2		PC-9801Vm4	N5913	995,000円	45,110円	34,440円	24,190円	19,220円
N 3		PC-9801Vm4	PC-KD854	419,800円	42,170円	32,200円	22,610円	17,970円
N 1		PC-9801Vm2	PC-TV452	543,000円	24,630円	18,800円	13,200円	10,500円
N 5		PC-9801Vm2	PC-KD854	504,800円	22,800円	17,400円	12,220円	9,720円
N 8		PC-9801Vm2	PC-KD854+2HDディスク1箱	516,800円	23,170円	17,680円	12,420円	9,870円
N 2		PC-9801Vm2	CU-14AG1+2DDディスク1箱	397,800円	22,920円	17,500円	12,290円	9,770円
N 8		PC-9801Vm0	PC-KD854+PC-9881n+PCPR20IF	445,800円	39,790円	30,380円	21,330円	16,960円
N 9		PC-9801VF2	PC-TV452+2DDディスク1箱	486,000円	22,100円	16,870円	11,840円	9,420円
N10		PC-9801VF2	PC-KD854	437,800円	19,930円	15,210円	10,680円	8,490円
N11		PC-9801VF2	PC-KD854+2DDディスク1箱	447,800円	20,230円	15,440円	10,840円	8,620円
N12		PC-9801VF2	CU-14AG1+2DDディスク1箱	448,800円	20,050円	15,300円	10,750円	8,550円
N15	NEW	PC-9801UV2	PC-TV452-3.5インチ2HD付	448,000円	22,800円	17,400円	12,220円	9,720円
N14	NEW	PC-9801UV2	PC-TV452+AR2400-3.5+2HD付	407,800円	31,540円	24,080円	16,910円	13,440円
N15	NEW	PC-9801UV2	PC-KD854-3.5インチ+2HD付	407,800円	21,090円	16,100円	11,300円	8,990円
N16	NEW	PC-9801UV2	CU-14AG1+3.5インチ+2HD付	407,800円	20,840円	15,910円	11,170円	8,890円
N12		PC-8801MK2MR	PC-TV452	366,000円	16,990円	12,970円	9,110円	7,240円
N18		PC-8801MK2MR	PC-TV452+2HDディスク1箱	374,000円	17,240円	13,160円	9,240円	7,350円
N15		PC-8801MK2MR	PC-KD854	327,800円	15,100円	11,520円	8,090円	6,440円
N20		PC-8801MK2MR	PC-KD854+2HDディスク1箱	339,800円	15,470円	11,800円	8,290円	6,590円
N21		PC-8801MK2MR	CU-14AG1+2HDディスク1箱	339,800円	15,220円	11,620円	8,160円	6,490円
N22		PC-8801MK2FR 30	PC-TV452	316,000円	14,310円	10,920円	7,670円	6,100円
N23		PC-8801MK2FR 30	PC-TV452+2Dディスク1箱	314,000円	14,550円	11,100円	7,800円	6,200円
N24		PC-8801MK2FR 30	PC-KD854	267,800円	12,290円	9,380円	6,580円	5,240円
N25		PC-8801MK2FR 30	PC-KD854+2Dディスク1箱	275,800円	12,530円	9,560円	6,710円	5,340円
N26		PC-8801MK2FR 30	CU-14AG1+2Dディスク1箱	275,800円	12,170円	9,280円	6,520円	5,190円
N27		PC-8801MK2FR 20	CU-14AG1	237,800円	10,820円	8,260円	5,800円	4,610円

テ  
ス  
コ  
特  
別  
価  
格

### 富士通

No.	本	体	ディスプレイ	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
F 1	NEW	FM77AV/2	FM7V-151	247,800円	11,070円	8,440円	5,930円	4,720円
F 2	NEW	FM77AV/2	CU-14FA	207,800円	9,600円	7,320円	5,140円	4,090円
F 3	NEW	FM77AV/1	FM7V-151	217,800円	9,780円	7,460円	5,240円	4,170円
F 4	NEW	FM77AV/1	CU-14FA	177,800円	7,770円	5,920円	4,160円	3,310円
F 5		FM-A2プラス	MB27331	434,800円	17,540円	13,390円	9,400円	7,480円
F 6	NEW	FM-16βFDII	MB27331	514,800円	21,640円	16,520円	11,600円	9,220円
F 7	NEW	FM-16βFDII	MB27331+2HDディスク1箱	526,800円	22,010円	16,800円	11,800円	9,380円
F 8	NEW	FM-16βFDII	MB27331+MS-DOSV3.1+2HD1箱	558,800円	23,660円	18,060円	12,880円	10,080円
F 9	NEW	FM-16βFDII	MB27333	560,000円	24,140円	18,430円	12,940円	10,290円
F10	NEW	FM-16βFDII	MB27333+MS-DOSV3.1+2HD1箱	604,000円	26,160円	19,970円	14,020円	11,150円

特  
テ  
別  
ス  
価  
格

### SHARP

No.	本	体	ディスプレイ	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
S 1	NEW	X1ターボ2	CZ-855D	297,800円	13,140円	10,030円	7,040円	5,600円
S 2	NEW	X1ターボ2	CZ-855D+CZ-8BV1+CZ-1P17	417,400円	19,380円	14,790円	10,390円	8,260円
S 3	NEW	X1G/30	CZ-820D	197,800円	9,480円	7,230円	5,080円	4,040円
S 4	NEW	X1G/30	CU-14G	167,800円	8,260円	6,300円	4,420円	3,520円
S 5	NEW	X1G/10	CU-14G	118,600円	5,810円	4,430円	3,110円	2,480円
S 6	NEW	MZモデル/30	ID-22B	306,000円	12,840円	9,800円	6,880円	5,470円

特  
別  
ス  
価  
格

### 中古パソコン 超特価情報

- PC 8801MK IIFR 30 ..... ¥178,000 → ¥120,000
- PC 8801MK II 20 ..... ¥225,000 → ¥65,000
- PC-100-38+KD651(セット) ..... ¥756,000 → 特価
- PC PR201CL ..... ¥328,000 → ¥185,000
- FM-NEW7(本体・新品同様) ..... ¥99,800 → ¥38,000
- MZ 2500+1022(新品同様) ..... ¥306,000 → ¥168,000
- X1ターボ 30-CZ850D(セット・新品) ..... ¥432,600 → ¥190,000
- X1CK+CZ 801D(セット・新品) ..... ¥239,600 → ¥18,000
- X1D+CZ 602D(セット・新品) ..... ¥326,000 → ¥123,000
- PC60m43-CZ 31FR-MB28021J(OP M 80)-PC 6001 ROMRAM等 ..... 特価

※以上は一部です。各社本体・ディスプレイ・プリンタ・フロッピーディスクユニット・周辺等多数あります。(中古品もクレジット可)可也

●永いおつきあいをお願いします。

●お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回払いあり。

# させるこの安さ。

●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします

●お支払いは毎月1万円。頭金0円より最長60回返すことも。

\*N)=NEC、G)=富士通、S)=SHARP、SO)=SONY、E)=EPSON、ス)=スター、フ)=フタバ、  
G)=GRAPHTEC、東)=東芝、ア)=アスキー、A)=アイワ

お問合せは ☎ 0474-35-2456

## "テスコ"全国電話サービス網

仙 台=022(261)3681 福 岡=092(752)2571

# コンピュータプラザ

テスト

2階／教室・会議室(ソフト実演指導)

TEL 0474-35-2456/FAX 0474-31-3264

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288



# 豊富な品揃えと破格的なプライス!

61年12月一括  
支払いOK!!

通販直通HOT LINE

☎042753-1422  
〈受付時間〉  
AM10:00~PM8:00

ELECTRIC AVENUE

**NOJIMA**

相模原店 町田店  
二本橋店 八王子店  
相模原店 八王子店  
A V センター店



組合わせ、お支払い方法  
は気軽にご相談下さい。

**NEC PC-9801 UV2**

PLAN No.313 PC-9801 UV2  
基本ワープロセット  
特別奉仕品(限定30セット)

PC-9801 UV2 ..... 318,000円  
NEC専用カラーディスプレイPC-KD854 ..... 89,800円  
EPSON漢字カーブプリンターAP80K ..... 69,800円  
ROM+ケーブル ..... 9,000円

メーカー価格合計 486,600円

**NOJIMA超特価** 詳しくは  
お電話で!

月々9,500円でOK 月々9,500円×30回  
ボーナス加算 3.6万×5回

PLAN No.311 PC-9801UV2発売記念セット(限定20セット)  
PC-9801UV2 ..... 318,000円  
4096色  
4050文字カラーディスプレイ 89,800円  
メーカー価格合計 407,800円  
月々4,500円でOK  
月々4,500円×42回  
ボーナス加算 3万×7回

**NOJIMA超特価** [詳しくはお電話で!]

PLAN No.315 PC-9801 UV2エキサイトワープロセット  
PC-9801 UV2 ..... 318,000円  
NEC専用カラーディスプレイPC-KD854 ..... 89,800円  
EPSONプリンターVP130K ..... 177,000円  
ROM+ケーブル+第二水準 ..... 33,000円  
メーカー価格合計 617,800円  
月々3,900円でOK  
月々3,900円×48回  
ボーナス加算 5万×8回

**NOJIMA超特価** [詳しくはお電話で!]

PLAN No.314 PC-9801 UV2お楽しみバージョン  
PC-9801 UV2 ..... 318,000円  
オートスキャンディスプレイ  
PC-TV452 ..... 128,000円  
メーカー価格合計 446,000円  
月々6,000円でOK  
月々6,000円×42回  
ボーナス加算 3万×7回

**NOJIMA超特価** [詳しくはお電話で!]

PLAN No.316 PC-9801 UV2リファレンスバージョン  
PC-9801 UV2 ..... 318,000円  
シャープディスプレイCJ14AG-1 ..... 89,800円  
NECプリンターPC-PR101TL ..... 79,800円  
メーカー価格合計 487,600円  
月々4,800円でOK  
月々4,800円×42回  
ボーナス加算 4万×7回

**NOJIMA超特価** [詳しくはお電話で!]

**NOJIMA** な原則としてナ・頭金でOK!



# アフターサービスも万全体制。

## NOJIMA相模原店



# 安心!

NOJIMA は東京南多摩から神奈川県北にかけて8店舗を有する大型コンピュータープラザです。だからアフターも値段も万全です。

## NOJIMA二本松店



掲載の価格は7月20日現在のもです。  
8月、9月の超特価はお電話でお確かめ下さい。

電話でご注文のお客様  
特価よりさらに **電話代値引!**

PLAN  
No.211

### PC-9801 VM2 リファレンスシステム

PC-9801 VM2 .....	415,000円
NEC専用カラーディスプレイ-PC-KD854 .....	89,800円
NEC24ドットフロッピーPC-PRIOITL .....	79,800円
ブランクディスク10枚 .....	24,000円

メーカー価格合計 628,600円

## NEC PC-8801mkII



究極のお買得に挑戦!

PLAN  
No.104

### 美しい印字の 24ドットワープロセット PC-8801mkII FR model 30 ワープロシステム

PC-8801 mkII FR model 30 .....	178,000円
24ドット漢字プリンターPC-PRIOITL .....	79,800円
24ドット漢字プリンターPC-PR406 .....	99,800円
ワープロソフト「ユーカラK2」 .....	28,000円
ブランクディスク10枚 .....	17,000円

メーカー価格合計 392,600円

## NOJIMA超特価 詳しくはお電話で!

月々**3,590円**でOK  
ボーナス加算 5万×8回

## NOJIMA超特価

月々**4,140円**でOK  
ボーナス加算 2万×8回

PLAN  
No.218

### PC-9801 VM2ベストセラーシステム

PC-9801 VM2 .....	415,000円
シャープ専用カラーディスプレイ-NEC製 .....	89,800円
CUI4 AGI .....	24,000円
ブランクディスク10枚 .....	24,000円

メーカー価格合計 528,800円

月々**3,080円**でOK  
ボーナス加算 3万×10回

PLAN  
No.117

### PC-8801 mkII FR30エンジョイバージョン

PC-8801 mkII FR30 .....	178,000円
オースキャンモニターPC-TV452 .....	128,000円
ブランクディスク10枚 .....	17,000円

メーカー価格合計 323,000円

月々**2,900円**でOK  
ボーナス加算 2万×8回

## NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

## NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

PLAN  
No.214

### PC-9801VM2エンジョイシステム発展型

PC-9801VM2 .....	415,000円
NEC製 .....	89,800円
ディスプレイ-PC-TV452 .....	128,000円
ブランクディスク10枚 .....	24,000円

メーカー価格合計 567,000円

月々**3,300円**でOK  
ボーナス加算 4万×9回

PLAN  
No.106

### PC-8801mkII FR20エキストラシステム (限定20セット)

PC-8801mkII FR20 .....	148,000円
2000文字カラーディスプレイ-67.800 .....	67,800円
ブランクディスク10枚 .....	17,000円

メーカー価格合計 232,800円

月々**3,200円**でOK  
ボーナス加算 2万×10回

## NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

## NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

PLAN  
No.151

### PC-8801 mkII MR基本バージョン

PC-8801 mkII MR .....	238,000円
PC-KD854 .....	89,800円
ディスク10枚 .....	24,000円

メーカー価格合計 351,000円

月々**4,260円**でOK  
ボーナス加算 2万×7回

PLAN  
No.152

### PC-8801 mkII MRリファレンスUPバージョン

PC-8801 mkII MR .....	238,000円
512色405文字カラーディスプレイ .....	89,800円
EPSON漢字プリンターAP80K .....	89,800円
ROM+ケーブル+ディスク10枚 .....	33,000円

メーカー価格合計 430,600円

月々**3,290円**でOK  
ボーナス加算 2万×10回

## NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

## NOJIMA超特価 [詳しくはお電話で!]

# 「北海道から沖縄まで」全国無料配送

破格的プライスで安心を確実にとおとどけします。

☎ 0427 53-1422 ELECTORIC AVENUE NOJIMA

＜受付時間＞

AM10:00~PM8:00

ELECTORIC AVENUE NOJIMA 相武台店

ELECTORIC AVENUE NOJIMA 町田店

ELECTORIC AVENUE NOJIMA



東京南多摩神奈川県北随一のELECTORIC AVENUE NOJIMA

**PLAN NO.501** X1Gモデル10専用ディスプレイシステム

X1Gモデル10.....	69,800円
専用カラーディスプレイCU14G.....	49,800円
メーカー価格合計	119,600円

月々2,920円でOK  
月々2,920円×24回  
ボーナス加算 1万×4回

**PLAN NO.502** X1Gモデル30リファレンスセット

X1Gモデル30.....	119,800円
専用カラーディスプレイC282D.....	79,800円
ブラントディスク10枚.....	17,000円
メーカー価格合計	216,600円

月々4,630円でOK  
月々4,630円×30回  
ボーナス加算 1万×5回

**NOJIMA 超特価 [詳しくはお電話で!]**

**NOJIMA 超特価 [詳しくはお電話で!]**

**PLAN No.701** FM-77AV2 基本システム

FM-77AV2.....	158,000円
専用モニターFMTV151.....	89,800円
メーカー価格合計	247,800円

月々3,670円でOK  
月々3,670円×30回  
ボーナス加算 2万×5回

**PLAN NO.704** FM-77AV2 プリンターUPバージョン

FM-77AV2.....	158,000円
専用モニターFMTV151.....	89,800円
スター連射プリンターFP241.....	74,000円
ブラントディスク10枚.....	13,500円
メーカー価格合計	335,300円

月々2,700円でOK  
月々2,700円×36回  
ボーナス加算 3万×6回

**NOJIMA 超特価 [詳しくはお電話で!]**

**NOJIMA 超特価 228,000円**

61年12月より支払い開始の  
スキップクレジットOK!!  
原則的に大学生でも保証人不要。  
頭金0円。3~60回の超低金利クレジット

**PLAN No.752** FM-16βFDII本格ワープロシステム

FM-16βFDII.....	380,000円
専用ディスプレイE2723B.....	109,800円
カラー高解像度プリンターFP451.....	290,000円
ワープロ「エース」+ブラントディスク増設.....	82,000円
メーカー価格合計 (キーボード別売)	861,800円

月々6,935円でOK  
月々6,935円×54回  
ボーナス加算 5万×9回

**NOJIMA 超特価 [詳しくはお電話で!]**

**PLAN No.142** X1ターボII 基本システム

X1ターボII CZ856C.....	178,000円
専用ディスプレイCZ855D.....	119,800円
生ディスク10枚.....	17,000円
メーカー価格合計	314,800円

月々3,300円でOK  
月々3,300円×48回  
ボーナス加算 1.5万×8回

**PLAN NO.901** MZ-2500 model 30 super MZ

MZ-2500 model 30.....	198,000円
専用モニターMZ-ID27.....	108,000円
ブラントディスク10枚.....	17,000円
メーカー価格合計	323,000円

月々4,200円でOK  
月々4,200円×30回  
ボーナス加算 3万×5回

**NOJIMA 超特価 [詳しくはお電話で!]**

**NOJIMA 超特価 [詳しくはお電話で!]**

**PLAN No.01** STAR AR-2400

メーカー価格 188,000円

**PLAN No.02** brother M-1024P

メーカー価格 99,800円

**PLAN No.03** NEC PC-PR101F

メーカー価格 158,000円

**NOJIMA 超特価**

月々5,360円でOK  
月々5,360円×20回  
ボーナス加算 2万×3回

**NOJIMA 超特価**

月々3,200円でOK  
月々3,200円×15回  
ボーナス加算 2万×2回

**NOJIMA 超特価**

月々4,750円でOK  
月々4,750円×15回  
ボーナス加算 2万×3回

組み合わせお支払い方法はご自由に。  
掲載した組み合わせ・お支払い方法はほんの一例ですので、  
ご自由にできます。ぜひご相談下さい。  
大学生の方も **原則的に** 保証人なしでOK  
7ヶ月先からのお支払いもOK  
全品完全保証 (ノジマは粗悪品・偽品品を一切取り扱っておりません。)

**NOJIMAは各メーカー指定販売店**

パーソナルも破格的プライス。  
**ワープロ** 東京南多摩随一 **実績**  
 神奈川北随一

MA 鶴川店 ELECTORIC AVENUE **NOJIMA** 多摩センター店



**ワープロ 究極のお買得に挑戦!**

**PLAN NO.810**  
**Canon**  
**キャワード360**  
  
 メーカー価格 248,000円

**PLAN NO.811**  
**NEC**  
**一文豪 mini7E**  
  
 メーカー価格 198,000円

**NOJIMA 超特価**

月々**3,060円**でOK  
 月々3,060円×36回  
 ボーナス加算 2万×6回

**NOJIMA 超特価**

月々**3,920円**でOK  
 月々3,920円×48回

**PLAN No.802**  
**SHARP**  
**書院 WD-590**  
  
 メーカー価格 220,000円

**PLAN NO.814**  
**REPORT 1600**  
  
 メーカー価格 288,000円

**NOJIMA 超特価 (詳しくはお電話で!)**

月々**4,200円**でOK  
 月々4,200円×24回  
 ボーナス加算 1万×6回

**NOJIMA 超特価 (詳しくはお電話で!)**

月々**3,900円**でOK  
 月々3,900円×36回  
 ボーナス加算 2万×6回

**PLAN NO.813**  
**SANYO**  
**Sanword W**  
  
 メーカー価格 178,000円

**PLAN NO.812**  
**EPSON**  
**WORD BANK-F**  
  
 メーカー価格 128,000円

**NOJIMA 超特価 (詳しくはお電話で!)**

月々**3,900円**でOK  
 月々3,900円×24回  
 ボーナス加算 1.5万×4回

**NOJIMA 超特価 (詳しくはお電話で!)**

月々**6,140円**でOK  
 月々6,140円×24回

**PLAN NO.815**  
**TOSHIBA**  
**Rupo JWP-23F**  
  
 メーカー価格 118,000円

**PLAN NO.816**  
**SHARP**  
**WD-300F ミニ書院**  
  
 メーカー価格 118,000円

**NOJIMA 超特価 (詳しくはお電話で!)**

月々**4,700円**でOK  
 月々4,700円×18回

**NOJIMA 超特価 (詳しくはお電話で!)**

月々**3,530円**でOK  
 月々3,530円×20回  
 ボーナス加算 1万×3回

到着日指定で  
 「北海道から沖縄まで」

**全国無料配送**

**日曜・祭日配送OK**

平日不在がちな方に  
 とっても便利!

お申込みは  
 お電話  
 で!

**得して得は  
 即お電話**

通販 直通 **0427  
 53-1422**

TEL受付時間: AM10:00~PM7:30

おかげさまで会員2万名様

**NOJIMAかんたんクレジット**

ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7月先から支払開始のスキップクレジットOK!

**ランダム下取システム実施中!**

お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.,  
 すべて下取りいたします。

**全商品完全保証** もちろん  
 並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会

**NOJIMA**

- 相模原店 相模原市矢部3 16 3 ☎0427(53)1214代  
 二本松店 相模原市二本松3 1 ☎0427(73)1214代  
 相武台店 唐崎町広野台1 5129 ☎0462(52)1412代  
 町田店 町田市相町1 25 19 ☎0427(28)1012代  
 鶴川店 町田市大蔵241 ☎0427(35)1214代  
 多摩センター店 多摩市芝田854 1 ☎0423(75)3121代  
 AVセンター店 相模原市富士見3 15 ☎0427(53)1215代  
 八王子南店 八王子市門田町1209 ☎0426(64)1214代



**だからアフターサービスも安心!**

# 半導体レーザと応用技術

豊橋技術科学大学教授 米津宏雄  
A5判232頁

近日発売

半導体レーザは現在、光産業の中でも中心的な役割を果たすまでに成長しています。また、その応用分野もますます広がるであろうと期待されています。本書は、このような状況を背景にして書かれた技術者・学生向けの入門書です。解説にあたっては以下の項目に視点をしています。①半導体レーザの動作原理、②応用上の鍵を握る動作原理、③光通信システムの構成および半導体レーザの使い方、④コンパクト・ディスク、ビデオ・ディスク、光ディスク・メモリなどの光情報処理機器の構成と半導体レーザの使い方、⑤半導体レーザの特性規格とその測定法。

- 主な内容
- 1 半導体レーザの特徴
  - 2 半導体レーザの動作原理
  - 3 レーザ光の性質
  - 4 レーザの信頼性
  - 5 光通信
  - 6 光情報処理
  - 7 半導体レーザの使用方法

# 実戦Cプログラミング

パズルヒゲムのアルゴリズム

東京大学

小野 芳彦著

9月発売予定

【おもな内容】

第1部 C文法の概観

- Cの特徴
- メモリとアドレス
- 文
- 関数の書き方と変数の宣言 ほか

第2部 Cプログラミングの例題

- 文字列の照合
- 文字列のパターン・マッチ ほか

パズルやゲームの問題をコンピュータで解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのか？本書はそんな疑問にわかりやすく答えてくれます。また、ソートやサーチ、ハッシュ法などの基本アルゴリズムもCを学びながら身につきます。入門者だけでなく、Cでアプリケーションの開発を考えている中・上級者も満足できる1冊です。

第3部 Cで学ぶ基本アルゴリズム

- 素数の計算
- ソート
- サーチ
- ポインタとデータ構造

第4部 パズルとゲームのアルゴリズム

- パズルの解法
- ゲームの解法

# 6809 マシン語の本

近日発売

田中哲朗、辰巳 哲、山崎利哉、共著

6809の基礎知識  
二モニクを理解する  
練習問題  
知っておきたいテクニック  
ゲームを作る  
アセンブラを作る

おもな内容

富士通のFMシリーズや日立のSIに使用されているCPU、MC6809、BASICはできてもマシン語は難しくしてしまう方も多いでしょう。

実はマシン語もそう難しくはないのです。ちょっとしたきっかけさえあれば、マシン語の世界は開けてきます。本書は、読むだけでマシン語が身近に感じられるよう、イラストもふんだんにわかりやすさを中心に編集されています。基礎的な予備知識から、ツボを押さえた二モニクの説明、問答形式の練習問題、意外と知らないテクニック、さらには指で覚えるゲーム、アセンブラ。

まだマシン語を知らない初心者はもちろんのこと、覚え始めの中級者もすでにマシン語を知り尽くしたと自負する上級者も、きっと読んで得するこの1冊、価値あるマシン語の扉が開かれます。

工学社

# MS-DOSをFM-7で!



■大島賢治

今回は、IBM PCのOSであるPC-DOS(MS-DOS)を移植することができたので、発表します。なおこの移植は、PC-DOSの2.0、2.11、3.1に対応しています。

## PC-DOSの移植

IBM PCはROM BIOSと言うものがあり、これを使ってPC-DOSを動かしています。そこで、8000カード<sup>①</sup>上にROM BIOSとコンパチな物を置くことによりPC-DOSには、手を加えることなく使用することができます。

そこで問題になるのは、PC-DOSをブートする前にROM BIOSをメモリに置かなければならないことです。

8000カードにROMを載せるわけにもいきませんし、最初、8000がブートしてしまいます。

そこで、図1のようにディスクをフォーマットして、PC-DOSが使わない部分にBIOSを入れることにします。

そのために、PC-DOSを動かすには、図2のようにBIOSのブート、PC-DOSのブートと2回のブートをします。なお、PC-DOSはコンピュータランドジャパンより入手することができます。

図1 8000カード用 PC-DOSのディスク・フォーマット



## 移植手順

- ① リスト1、2のプログラムによりディスクをフォーマットします（ドライブ1をフォーマットします）。
- ② リスト3をモニタなどを使って入力します。リスト4は、2200番地から入力してください。最後にリスト5も入力します。
- ③ リスト6のプログラムにより②でフォーマットしたディスクに②のプログラムを書き込みます。
- ④ リスト7のプログラムにより③でフォーマットしたディスクにPC-DOSをコピーします。これでできたディスクをドライブ0に入れてリセットを押せばPC-DOSが動きます。

図2 8000カード用 PC-DOSの立ち上げ方法

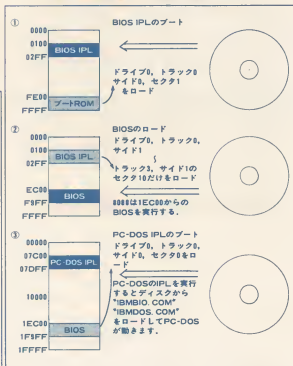




表1 BIOSの機能

INT 10H: VIDEO I/O	IBM PCではAH=0~15により各モードの表示を行なっていますが、このBIOSでは14のTTY出力のみになっています。ただしMS漢字の出力とESC=XYのカーソル・アドレスシフトはサポートしてあります。
INT 16H: Key board I/O	キーボードからの入力で表2のようにテンプレート機能が使えます。
INT 17H: Printer I/O	プリンタ出力が行なえます。
INT 19H: Boot Loader	ドライブ0、トラック0、サイド0、セクタ0を0:7C00へ読み込んで起動を試みます。
INT 13H: Floppy Disk I/O	ディスクの入出力が行なえます。FORMATはサポートしていません。
INT 11H: Equipment Determination	ハードウェアの内容を知らせてくれます。
INT 12H: Memory Size Det	メモリ・サイズを知らせてくれます。
INT 14H, 15H, 16H, 17H: IAHはサポートしていません。	

表2 テンプレート機能

キー	機 能	FBI 1のキー割り付け
C1	テンプレートから1文字コピー。	DFP
CM	指定文字直前までコピー。	→
CT	テンプレートの残りの文字をコピー。	→
S1	テンプレートの1文字スキップ。	DEL
SM	指定文字直前までスキップ。	→
Q1	入力のキャンセル。	CLS
INS	挿入モードのON/OFFのドグル動作を行います。	INS
REP		INS
EOF	EOFを出力します。	HOME

そこで現在512Kのメモリ・サイズをもったカードを製作中ですが、さらにV40のCPUや1Mの8インチまたは、5インチ2HDなどのカードも計画中です。

## 最後に

PC-DOSの移植に協力していただいたI/O編集部の方々や、佐伯元一郎、持丸健司の両氏にこの場をかりてお礼申し上げます。

### 参考文献

- 1) Personal Computer Hardware Reference Library, Technical Reference
- 2) 岡田, 金井: "V30&MS-DOS(PC-DOS)システムの製作", プロセッサ, '86年3月号, 技術評論社
- 3) 大島賢治: "8088ボードの製作", I/O, '85年11月号

## BIOSについて

今回のBIOSは必要最小限の機能しかもっており、サポートしているのは表1のとおりです。

そのうち漢字の人力やエスケープ・シーケンスなどをサポートする予定ですが現在のメモリ・サイズやディスク容量では、フルにPC-DOSを使うことはできないようです。

リスト1 フォーマット用プログラム①

```
10 CLEAR, AHI FFF
20 PRINT "PC-DOS FORMAT Ver 1.1": LOADM FMT
30 PRINT "READY": A$=INPUT$(1): PRINT IF A$(0) THEN 30
40 EXBCH 2000: PRINT "FORMAT END !!"
```

リスト2 フォーマット用プログラム② \*FMT\*

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 5F 8D 01 16 88 FD 1F 8B 30 8D 01 05 BD FB 02 10 :D1
2010 25 00 05 6F BD 00 1F 8F 8D 00 DF 0F 1C CC 00 0A :B4
2020 17 00 29 C6 07 34 04 CC 01 0A 17 00 1F 35 04 6A :B5
2030 26 F3 C6 48 34 04 CC 01 08 17 00 10 35 04 5A 26 :18
2040 F3 30 8D 00 CD BD FE 02 4F 15 00 9B 30 8D 00 CB :C8
2050 34 05 CC 4E 20 17 00 17 FE 35 08 33 8D 00 94 34 :D3
2060 A7 8D 00 9B 10 8B 00 10 BC C1 17 00 5A 31 3F 26 :3E
2070 F7 36 05 4C 5A 26 B3 85 48 10 8B 03 00 A7 80 31 :AR
2080 37 25 FA 8D 5B 30 8D 00 92 85 F4 97 18 A8 80 D6 :B8
2090 1F 2A 04 97 18 20 F6 58 2A F5 4F D6 18 C5 C4 26 :78
20A0 45 BD 3A 5D BC 6A 25 07 5C BC 4F 0C 10 20 2F 1A :B7
20B0 8C 48 0F 1C BC BC 41 D6 18 54 28 FB C8 5A D7 1B :AR
20C0 8D 1B D6 1F C5 40 27 FA 10 82 08 00 31 3F 26 FC :FB
20D0 18 0C C5 98 26 10 39 A7 80 8A 26 F9 30 10 8B 00 :33
20E0 8D 31 3F 26 FC 39 35 04 86 FF A7 BD 00 2C 4F 1F :D7
20F0 5B 39 00 0C F5 03 FE 01 00 01 00 01 01 02 01 :CD
Sum: 34 3A 45 5B EC 75 2B 9B DB DE 5B 50 43 8D 9A 81 :59
```

```
2100 F7 01 4E 15 00 0C F5 03 FB 01 B5 00 E5 00 F7 01 :1B
2110 4B 36 08 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 :BD
Sum: 45 37 56 16 00 0C F5 03 FB 02 E5 00 E5 00 F7 01 :AB
```

リスト3 \*KROMSYS\* その1

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 86 FD 1F 8B 0F 0F 17 00 8C 30 8D 00 7D C8 FC 82 :54
2010 C8 09 A5 80 A7 C0 6A 26 F9 0F 05 8D 58 88 0C B7 :17
2020 FC 82 86 07 B7 FC 83 0F 05 C8 07 34 04 30 8D 00 :17
2030 11 BD F2 0B 5D BD 00 50 27 0A 6F BD 00 4A 6C BD :C5
2040 00 44 20 04 6C 8D 00 40 8C BD 00 38 C3 02 00 ED :04
2050 8D 00 31 35 04 5A 28 D3 86 BA B7 FF F0 BB 00 EC :DA
2060 5F FF F1 BB 00 10 8F FF F3 86 01 87 FD 05 12 12 :62
2070 12 78 F4 00 96 05 2B FC 86 80 97 05 38 08 2A :BF
2080 FC 39 0A 00 BC 00 00 0A 01 00 01 00 50 18 00 19 :B9
2090 00 01 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: F3 D4 12 05 36 B8 DE CC F3 92 41 D3 DB 12 18 F4 :08
```

リスト4 \*BIOS.LST\*

```
0000 CSBO 0
07C00N ORO
;
; BOOTENT:
;
; ORO 0BC0DH
;
; START: CLD
MOV CS:WORD PTR KBVFLQ,0
MOV AX,CB
MOV CS:BIOSBEO,AX
XOR AX,AX
MOV DS,AX
MOV BX,AX
INTO OFFSB7,OFFSB7 INTERR
MOV INTO_S9MBENT,CS
```

▶近頃ソフトを売ってすぐでなくなってしまうものが多い。もちろんよく売れるだろうものもあるが、ほとんどのソフトが中途半端なものである。あきないソフトというのは無限性を秘めているものだと思う。例をあげる。システムソフト社の「現代人戦略」がそうである。このソフトには、マップ・エディタがあり、この機能拡張で、無限となるのである。やはり高い金を出して買うものであるからにして、本気で楽しむ

```

EC1E HE0000      MOV     SI,0
EC21 EF0400      MOV     DI,4
EC24 E9FB01      MOV     CX,01F8H
EC27 F3A5        MOV     ESI,EAX
EC29 C706440096EC MOV     ESI,OFFSET+00H,OFFSET INT10
EC2F C7064400FBEC MOV     ESI,OFFSET+04H,OFFSET INT11
EC35 C7064800FCEC MOV     ESI,OFFSET+08H,OFFSET INT12
EC3B C7064C0008ED MOV     ESI,OFFSET+0CH,OFFSET INT13
EC41 C706500093EE MOV     ESI,OFFSET+10H,OFFSET INT14
EC47 C706540094EE MOV     ESI,OFFSET+14H,OFFSET INT15
EC4D C70658009AAE MOV     ESI,OFFSET+18H,OFFSET INT16
EC53 C7065C008DEF MOV     ESI,OFFSET+1CH,OFFSET INT17
EC59 C7066000F9EF MOV     ESI,OFFSET+20H,OFFSET INT18
EC5F C7066400FEEF MOV     ESI,OFFSET+24H,OFFSET INT19
EC65 C706680027F0 MOV     ESI,OFFSET+28H,OFFSET INT1A
EC6B C7066C0028F0 MOV     ESI,OFFSET+2CH,OFFSET INT1B
EC71 C706700028F0 MOV     ESI,OFFSET+30H,OFFSET INT1C
EC77 C706740028F0 MOV     ESI,OFFSET+34H,OFFSET INT1D
EC7D C706780028F0 MOV     ESI,OFFSET+38H,OFFSET INT1E
EC83 C7067C0028F0 MOV     ESI,OFFSET+3CH,OFFSET INT1F
EC89 6CC6        MOV     AX,CX
EC8E 6ED6        MOV     DS,AX
EC9D 6EC0        MOV     SS,AX
EC9F 5ED0        MOV     SP,AX
EC91 ECF6F1      MOV     SP,OFFSET SYS_STK
EC94 CD19        INT     019H
;
; VIDEO I/O
;
EC96 1E          INT10: PUSH DS

```

```

RC97 2E8E1ED6F0  MOV     DS,CS:EIOSS9E
RC9C F068EFF1    POP     STAK_DS
RC9A 5C1671F1    MOV     STAK_SS,SS
RC94 6E16D6F0    MOV     STAK_SP,SP
ECAC ECF6F1      MOV     SS,EIOSS9E
ECAF 06          MOV     SP,OFFSET STAK_DS
RCB0 60          PUSH    ES
RCB1 51          FUSH    CX
RCB2 52          FUSH    DX
RCB3 53          FUSH    EX
RCB4 05          FUSH    IF
RCB5 65          PUSH    SI
RCB6 57          FUSH    DI
RCB7 50PC08      CHM     AH,6
RCBA 741F        JS      CLS
RCBC 60PC0E      CHM     AH,14
RCBF 741C        JE      VIDEO_O
RCCE 60PC0F      CHM     AH,15
RC44 741C        JE      VIDEO_S
RCCE 0F          VIDEO_S:POP    DI
RCB7 5E          POP     SI
RCB8 5D          POP     SP
RCB9 5E          POP     EX
RCBA 5A          POP     DX
RCBE 59          POP     CX
RCCE 66          FOF     AX
RCCE 07          POP     ES
RCCE 8E1671F1    MOV     SS,STAK_SS
RCCE 8E2673F1    MOV     SP,STAK_SP
RCCE 8E1E8FF1    MOV     DS,STAK_DS
RCDA CF          IRET
RCDE 800C        CLS: MOV     AL,012
RCDD 881000      ECFO VIDEO_O:CALL CHOUT
RCDE 88B4        ECC5 JNPS VIDEO_E
RCCE 2C70665F10000 MOV     WORD PTR STAK_EX,0
RCCE C7066E2F10300 MOV     WORD PTR STAK_AX,3
RCCE EED6        ECC6 JNPS VIDEO_E
RCFO E400        COHOUT: MOV     AH,0
RCF2 A221FC      MOV     BYTE PTR TRKSEC,AL
RCF5 E95503      F04D JMF
;
; EQUIPMENT CHECK
;
RCF6 8E7142      INT11: MOV     AX,04271H
RCF8 CF          IRET
;
; MEMORY SIZE
;
RCFC 8E7E00      INT12: MOV     AX,123
RCFF CF          IRET
;
; FLOPPY DISK
;
INT13: PUSH    DS
ED01 2E8E1ED6F0  MOV     DS,CS:EIOSS9E
ED06 6F066FF1    MOV     DS,CS:EIOSS9E
ED0A 6C1671F1    MOV     STAK_SS,SS
ED0E 692673F1    MOV     STAK_SP,SP
ED0E 8B0E6FF1    READ: MOV     CX,STAK_AX
ED92 32ED        XOR     CH,CH
ED94 6E3E6FF1    MOV     DI,STAK_EX
ED96 5E0B6FF1    MOV     RS,STAK_ES
ED9C FC          CLD
ED9D 51          READ_N: PUSH    CX
ED9E 8E6A500     BE47 CALL     AH,4
ED9F 8A04        MOV     AL,0
EDA3 E8A702      F04D CALL     SI,OFFSET DMABUF
EDA6 E800FA      MOV
ED12 6E16D6F0    MOV     SS,EIOSS9E
ED15 ECF6F1      MOV     SP,OFFSET STAK_DS
ED19 06          PUSH    ES
ED1A 50          FUSH    AX
ED16 51          PUSH    CX
ED1C 52          PUSH    DX
ED1D 53          PUSH    EX
ED1E 55          PUSH    IF
ED1F 56          PUSH    SI
ED20 57          PUSH    DI
ED21 0A84        OR      AH,AH
ED23 7455        RESET
ED25 FECC        DEC     AH
ED27 7E52        ED2E JNZ     COM0
ED29 E85E        ED96 JMS     STATUS
ED2E 690BDAF0    COM0: MOV     WORD PTR DISKEX,CX
ED2F 6916DCF0    MOV     WORD PTR DISKEX,DX
ED29 7E52        DEC     AH
ED33 FECC        DEC     AH
ED36 7503        ED3A JNZ     COM1
ED37 895400      ED98 JMP     READ
ED3A FECC        ED41 JNZ     COM2
ED3C 7503        ED43 JMP     COM2
ED3E 897C00      ED43 JMP     COM2
ED41 FECC        ED43 JMP     COM2
ED43 7503        ED46 JNZ     COM3
ED44 7503        ED4F JNZ     COM3
ED45 89AF00      ED4F JNZ     COM3
ED46 FECC        ED4F JNZ     COM3
ED47 7503        ED4F JNZ     COM3
ED48 7503        ED4F JNZ     COM3
ED49 89AF00      ED4F JNZ     COM3
ED4A FECC        ED4F JNZ     COM3
ED4B 7503        ED4F JNZ     COM3
ED4C 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED4E 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED4F 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED50 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED51 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED52 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED53 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED54 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED55 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED56 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED57 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED58 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED59 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED5A 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED5B 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED5C 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED5D 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED5E 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED5F 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED60 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED61 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED62 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED63 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED64 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED65 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED66 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED67 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED68 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED69 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED6A 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED6B 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED6C 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED6D 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED6E 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED6F 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED70 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED71 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED72 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED73 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED74 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED75 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED76 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED77 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED78 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED79 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED7A 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED7B 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED7C 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED7D 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED7E 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED7F 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED80 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED81 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED82 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED83 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED84 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED85 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED86 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED87 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED88 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED89 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED8A 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED8B 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED8C 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED8D 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED8E 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED8F 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED90 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED91 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED92 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED93 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED94 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED95 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED96 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED97 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED98 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED99 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED9A 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED9B 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED9C 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED9D 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED9E 89D900      ED4F JNZ     COM3
ED9F 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA0 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA1 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA2 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA3 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA4 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA5 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA6 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA7 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA8 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDA9 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDAA 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDAB 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDAC 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDAD 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDAE 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDAF 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB0 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB1 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB2 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB3 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB4 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB5 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB6 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB7 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB8 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDB9 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDBA 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDBB 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDBC 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDBD 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDBE 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDBF 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC0 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC1 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC2 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC3 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC4 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC5 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC6 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC7 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC8 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDC9 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDCA 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDCB 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDCC 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDCD 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDCE 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDCF 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD0 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD1 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD2 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD3 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD4 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD5 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD6 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD7 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD8 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDD9 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE0 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE1 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE2 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE3 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE4 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE5 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE6 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE7 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE8 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDE9 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDEA 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDEB 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDEC 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDED 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDEE 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDEF 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF0 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF1 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF2 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF3 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF4 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF5 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF6 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF7 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF8 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDF9 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDFA 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDFB 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDFC 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDFD 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDFE 89D900      ED4F JNZ     COM3
EDFF 89D900      ED4F JNZ     COM3

```

```

E099 F344                RSP      MOVSB
EDAE 59                POP      CX
EDAC A025FC            MOV     AL,BYTE PTR D8KERRRFL0
EDAF 0AC0                OR      AL,AL
EDB1 757F              E832      DISKERR
EDB3 E2B8              E09D      LOOP   R8AD_N
EDB6 C508DEF000        MOV     EYTB PTR FDSTAT,0
EDBA E997FF            ED54      JMP     DISKEND

;
EDBD 8B0E65F1          WRITE:  MOV     CX,STAK_AX
EDC1 32ED              XOR     CN,CN                ;RECODE COUNT
EDC3 8E3665F1          MOV     SI,STAK_8X           ;DMA OFFSET
EDCD 8E185DF1          MOV     DS,STAK_E8          ;DMA BBORHENT
EDCE 8CCE              MOV     AX,CS
EDCF 8EC0              MOV     ES,AX
EDD7 FC                CLD
EDD0 61                WRITE_N: PUSH CX
EDD1 56                PUSN   CX
EDD2 8E7200            BE47      CALL  PHTSET
EDD5 5E                POP     SI
EDD6 BF00FA            MOV     DI,OFFSET DMAEUF
EDD9 F344              RSP      MOVSB
EDDB 8405              MOV     AH,5
EDDD 8E6D02            F04D      CALL  ANOUT                ;DISK WRITE COMMAND
EDE0 69                POP     CX
EDB1 2EA025FC          MOV     AL,CE:BYTE PTR D8KERRRFL0
EDE6 0AC0              OR      AL,AL
EDB7 7549              E832      JNZ     DISKERR
EDB9 E2E5              EDD0      LOOP   WRITE_N
EDEE 8CC8              MOV     AX,CS
EDED 8BD8              MOV     DS,AX
EDE7 C6050BF000        MOV     EYTB PTR FDSTAT,0
EDF4 E95DFF            ED54      JMP     DISKEND

;
EDF7 8E0E65F1          VERIFY: MOV    CX,ETAK_AX
EDF8 32ED              XOR     CN,CN                ;RECODE COUNT
EDFA 8E3665F1          MOV     DI,ETAK_EX          ;DMA BBORHENT
EDB1 8E065DF1          MOV     ES,ETAK_E8
EDB5 FC                CLD
EB06 61                VBR_N:  PUSH  CX
EB07 8E3D00            EB47      CALL  PHTSET
EB0A 8404              MOV     AN,4
EB0C 8E3802            F04D      CALL  ANOUT                ;DISK READ COMMAND
EB0F 8E00FA            MOV     SI,OFFSET DMAEUF
EB12 F3A6              RSP      CHSE
EB14 69                POP     CX
EB15 7519              E830      JNE    VERERR
EB17 A025FC            MOV     AL,BYTE PTR D8KERRRFL0
EB1A 0AC0              OR      AL,AL
EB1C 7514              E832      JNZ     DISKERR
EB1E E2E8              E806      LOOP   VER_N
EB20 C5050BF000        MOV     EYTB PTR FDSTAT,0
EB25 B92CFF            ED54      JMP     DISKEND

;
EB26 C6060BF000        FORMAT: MOV    EYTB PTR FDSTAT,0
EB2D E924FF            ED54      JMP     DISKEND

;
EB30 E00A              VERKERR: MOV    AL,0AH
EB32 8CCE              DISKERR: MOV    DS,C8
EB34 B90B              MOV     DX,C8
EB36 B8B8BF0           MOV     EDI,OFFSET ERRCODE
EB39 2C0A              SUB     AL,0AH
EB3E 8400              MOV     AN,0
EB3D 03D8              ADD     EAX,AX
EB3F 6AD7              MOV     AL,[EAX]
EB41 A2DEFF            MOV     BYTE PTR FDSTAT,AL
EB44 E90DFF            ED64      JMP     DISKEND

;
EB47 1E                PHTSET:  PUSH  DS
EB48 06                PUSN   EB
EB49 33C0              XOR     AX,AX
EB4E 8800              MOV     ES,AX
EB4D 26C4367800        LES     RI,ES:DWORD PTR DISETABLE
EB52 8C08              MOV     AX,C8
EB54 8E08              MOV     DS,AX
EB56 269AAC03          MOV     CL,B8:3[SI]
EB5A B8B800            MOV     AX,128
EB5D 03ED              SALL    AX,CL
EB5F DE0DAF0           MOV     CX,DISCKX

```

BE63 890821FC	MOV	TRNSEC,CX	BE93 CF	INT14:	IRET
BE67 8816DCFO	MOV	DX,DISNDX		:	
BE6E 891823FC	MOV	NEDDRV,DX		:	CASSETTE I/O
BE6F 2624AC04	CHP	CL,ES:4[81]		:	
BE73 7C15	BE80	NEXT	BE94 F9	INT16:	STC
BE75 E100	MOV	CL,0	BE95 B486	MOV	AH,SEN
BE77 80F0E1	CHP	DN,1	BE97 CA0200	RET	2
BE7A 7404	BE80	JZ		:	
BE7C F8C6	INC	DN		:	KEYBOARD
BE7E BB04	BE84	JMPB		:	
BE80 E600	TRKINC:	MOV	DI,0	INT15:	PUSH DS
BE82 FEC5	INC	CN	BE9A 1E	MOV	DS,CS:BIOS\$80
BE84 8915DCFO	SIDINC:	MOV	WORD PTR DIRKDX,DX	POP	STAN_DS
BE88 FEC1	NEXT:	INC	CL	MOV	STAN_SE,33
BE8A 8908DAFO	MOV	WORD PTR DIRKCK,CX	BE94 AC1671F1	MOV	STAN_SF,3P
BE8C 88C8	MOV	CX,AX	BE98 B915D6F0	BE9B E3E080	ES,EIO\$80
BE90 C7	POP	ES	BE9C M3E1F1	MOV	SE,TEST STAN_DS
BE91 1F	POP	DS	BE9B 06	PUSH	ES
BE92 C3	RET		BE94 50	PUSH	AX
			BE95 51	PUSH	CX
			BE96 52	PUSH	DX
			BE97 53	PUSH	BX
		RS-232C I/O			

※先日新聞で実際に、1人あたり1円〜100円で、その人の年齢、住所、性別などのプライバシーにかかわるデータを政治家の選挙のために売っている企業があるという記事を読み、大失禁にきた。個人データの売買をする企業があるということは前から知っていたが、自分のすぐ近くまでその手の手がきていることを知って、こういった完全に違法のことを黙して、私のコピー機を法律によっていばる政治家こそ「悪魔」だ。

FFFF 55	PUSH	EP	EF67 81	PUSH	CX
FFFF 58	PUSH	SI	EF68 52	PUSH	DX
FFFF 5B	PUSH	DI	EF69 53	PUSH	AX
FFFF 5D	TEST	AN, AH	EF6A 55	PUSH	BP
FFFF 7420	REDF	JZ	EF6B 56	PUSH	SI
FFFF F8CC	DEC	AN	EF6C 57	PUSH	DI
FFFF 7460	JZ	CONST	EF6D 8484	TST	AN, AH
FFFF F8CC	AW	DEC	EF6E 741C	PFAD	PROUT
FFFF 7503	JNZ	KEYEND	EF6F F8CC	JZ	DEC
FFFF E99E00	JMP	KEYSIF	EF70 7439	EFCE	JZ
FFFF 5F	KEYEND: POP	DI	EF71 F8CC	DEC	AN
FFFF 5E	POP	SI	EF72 743F	EFDE	JZ
FFFF 5D	POP	BP	EF73 5F	PREND:	POP
FFFF 5C	POP	AX	EF74 5E	POP	SI
FFFF 5A	POP	DX	EF75 8D	POP	BP
FFFF 59	POP	CX	EF76 5E	POP	AX
FFFF 58	POP	AK	EF77 5A	POP	DX
FFFF 07	POP	ES	EF78 69	POP	CX
FFFF 8E1671F1	MOV	SS, STAK_SS	EF79 07	POP	ES
FFFF 8E2673F1	MOV	BP, STAK_BP	EF7A 8E1671F1	MOV	SE, STAK_SE
FFFF 8E1E6FF1	MOV	DS, STAK_DS	EF7B 8E2673F1	MOV	SP, STAK_SP
FFFF CF	IRET		EF7C 8E1E6FF1	MOV	DE, STAK_DE
FFFF A1D4F0	CONIN: MOV	AX, WORD PTR KEYFLO	EF7D F8CC	IRET	
FFFF 0A84	OR	AN, AH	EF7E 50	PROUT:	PUSH
FFFF 7508	JNZ	CONIN2	EF7F A201FD	AX	BYTE PTR PRDATA, AL
FFFF E401	MOV	AN, 1	EF80 33C9	XOR	CX, CX
FFFF 8B5201	F04D	CALL	EF81 A002FD	WAITP:	AL, BYTE PTR PRSTAT
FFFF 8B4C01	F03A	CALL	EF82 8A8D	MOV	AN, AL
FFFF C706D4F00000	CONIN2: MOV	WORD PTR KEYFLO, 0	EF83 2401	AND	AL, 1
FFFF FC	CLD		EF84 7408	JZ	STE
FFFF 8CCE	MOV	EX, CS	EF85 E2F1	EFCE	LOOP
FFFF 8E3	MOV	SE, EX	EF86 8484	EFCE	MOV
FFFF E90800	MOV	CX, 6	EF87 E831	EFCE	PRST4
FFFF 8FC4F0	MOV	DI, OFFSET TABLE	EF88 C0800FD00	STE:	MOV
FFFF F2A8	REPNE	REPNE	EF89 C0800FD40	MOV	BYTE PTR PRSTE, 000H
FFFF 7509	JNZ	CONIN3	EF8A E808	EFDE	PRST2
FFFF 32C0	AL, AL		EF8B C0800FD40	PRINT:	MOV
FFFF 83C707	ADD	DI, 7	EF8C 8F401	MOV	CX, 0800
FFFF 8A28	MOV	AN, [DI]	EF8D E2FE	EFDE	WAITIN: LOOP
FFFF 8E02	EF0E	JMPS	EF8E 50	PRST:	PUSH
FFFF 32B4	CONIN3: MOV	AX, AH	EF8F E480	PRST2:	AN, 60H
FFFF A38EF1	CONIN4: MOV	STAK_AX, AX	EF90 A002FD	PRST0:	MOV
FFFF 1E87	EBCA	JMPS	EF91 E806	PRST1:	TEST
FFFF A1D4F0	CONST: MOV	AX, WORD PTR KEYFLO	EF92 7403	EFCE	JZ
FFFF 0A84	OR	AN, AH	EF93 C080C26	PRST2:	AN, 38H
FFFF 7511	EF2E	JNZ	EF94 A802	PRST3:	INT
FFFF E402	MOV	AN, 2	EF95 7503	EFCE	AN, 02
FFFF 8E2E01	F04D	CALL	EF96 80C0C8	PRST3:	AN, 08H
FFFF 8B1601	F03A	CALL	EF97 A604	PRST3:	TEST
FFFF 32C0	EF3A	AL, AL	EF98 7503	EFCE	JNZ
FFFF 7426	EF3A	JZ	EF99 C080C40	PRST4:	OR
FFFF 8A7F	MOV	AN, OFFH	EF9A 8A7F	POP	DX
FFFF A3D4F0	CONST1: MOV	WORD PTR KEYFLO, AX	EF9B 6AC2	MOV	AL, DL
FFFF 32B4	CONIN3: MOV	AX, AH	EF9C 8F401	EF99	PJP
FFFF A38EF1	CONIN4: MOV	STAK_AX, AX	EF9D 8A7F	EF99	PRND
FFFF 5F	POP	DI	EF9E 8A7F	EF99	RESIDENT SAEIC
FFFF 5E	POP	SI	EF9F 8A7F	EF9F	INT16: JMPS
FFFF 5D	POP	BP	EF9F 8A7F	EF9F	INT16
FFFF 5C	POP	AX	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTSTRAP
FFFF 5A	POP	DX	EF9F 8A7F	EF9F	INT19:
FFFF 59	POP	CX	EF9F 8A7F	EF9F	EX, OFFSET E00THS0
FFFF 58	POP	AK	EF9F 8A7F	EF9F	CALL
FFFF 07	POP	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PM80
FFFF 8E1671F1	MOV	SS, STAK_SS	EF9F 8A7F	EF9F	AN, 0
FFFF 8E2673F1	MOV	BP, STAK_BP	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 8E1E6FF1	MOV	DS, STAK_DS	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 80C0C01	OR	AN, 1	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF E400	MOV	AN, 0	EF9F 8A7F	EF9F	XOR
FFFF CA0200	RETF	2	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 5F	CONST2: POP	DI	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 5E	POP	SI	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 5D	POP	BP	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 5C	POP	AX	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 5B	POP	AK	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 5A	POP	DX	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 59	POP	CX	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 58	POP	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 07	POP	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 8E1671F1	MOV	SS, STAK_SS	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 8E2673F1	MOV	BP, STAK_BP	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 8E1E6FF1	MOV	DS, STAK_DS	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 80C0C01	OR	AN, 1	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF E400	RETF	2	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF CA0200	KEYSIF: XOR	AL, AL	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF A38EF1	EBCA	JMP	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF E95DF	EBCA	JMP	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 1E	PRINTER		EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 1E	INT17: PUSH	DS	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 2E8E1E6F0	MOV	DS, CS:BIOSSEG	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 8F08FF0	POP	STAK_BP	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 8C1671F1	MOV	STAK_SS, SS	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 892673F1	MOV	STAK_EP, SP	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 8E1E6DF0	MOV	SS, BIOSSEG	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 8C8FF1	MOV	SP, OFFSET STAK_DS	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	ES, DX
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	EX, 07C00H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	CX, 0
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	MOV
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	AX, 201H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	INT
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	13H
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	PUEHF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	POPF
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	XC
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	BOOTERR
FFFF 06	PUSH	ES	EF9F 8A7F	EF9F	JMPS
FFFF 06	PUSH				

## リスト4 \*BIOS.LST\*

F03A 1E	ALIN:	PUSH	DS		F055 C3	RBT	
F03B BA05FD		MOV	DX,OFD05H				
F03E E000		MOV	AL,0		F067 6A07	PMOQ:	MOV AL,[BX]
F040 EB		OUT	DX,AL		F069 0AC0	OR	AL,AL
F041 3D0000		CHP	AX,0		F06B 7408	JZ	PMOQ2
F044 8CCE		MOV	AX,CS		F06D E880FC	BCFO	CONOUT
F046 SED6		MOV	DS,AX		F070 43	INC	BX
F046 A020FC		MOV	AL,BYTE PTR PMTCHMD		F071 B8F4	F067	JMPB PMSG
F04B 1F		POP	DS		F073 C3		RBT
F04C C3		RBT				PMOQ2:	
	:				F074 1B	INTERR:	PUSH DS
F04D 1B	ANOUT:	PUSH	DS		F076 SCC8	MOV	AX,CS
F04E 50		MOV	AX		F077 8BD8	CALL	DS,AX
F04F 8CC8		MOV	AX,CS		F079 B8ACF0	MOV	BX,OFFSSET BRM90
F051 8B06		MOV	DS,AX		F07C B8E8FF	F067	PMOQ
F053 58		POP	AX		F07F 1F	POP	DS
F054 682520FC		MOV	BYTE PTR PMTCHMD,AH		F080 CF	IRBT	
F058 BA05FD		MOV	DX,OFD05H			:	
F05B 68F0		XCHG	AH,AL		F061	: BNDGS	EQU \$
F05D B000		MOV	AL,0			: DSBG	
F05F BB		OUT	DX,AL			: ORG	OFFSST ENDCS
F060 3D0000		CHP	AX,0				
F063 B8E0		XCHG	AH,AL				
F065 1F		POP	DS				

---

F081 464D2D372050	BOOTMBG DB	'FH-7 PC-DOS ROMBIOS Ver 1.1','ODN,0AH,0
432D444F5320		
524F4D42494F		
532068667220		
312B310D0A00		
F09F 424F4F542045	BTERR DB	'BOOT ERROR','ODH,0AH,0
52E24F52DDDA		
00		
FOAC 494E54465252	BRM90 DB	'INTERRUPT ERROR','ODH,0AH,00
550064204552		
524F52DD0A00		
F0BE 600304100206	ERRCODE DB	060H,003H,004H,010H,002H,006R
PC04 117F1B1FIDOC	TABLE DB	011H,07FH,01BH,01FH,01DH,00CH,00BH,012H
0B12		
FOCC 3B533C3D3E3F	DB	59, 63, 60, 61, 62, 63, 64, 62
4052		

---

F0D4 KEYFLO RW	1	F023 HDDRVR RW	1
F0D6 BIOS90 RW	1	FC28 DSKDRFLG RW	1
F0DE RBSTAK RW	1	FC25 ENTOS RW	1
F0DA DISKCK RW	1	FC26 KSIZE RB	1
F0DC DISKDX RW	1	:	
F0DB FDSSTAT RS	1	FA00 DMABUF ORG	OFAOOH
i		:	512
F0DF STAK_DI RS	128	:	
F16F STAK_S1 RW	1	:	PH-T I/O AREA
F161 STAK_SP RW	1	:	
F163 STAK_BX RW	1	:	ORG OFDOOH
F165 STAK_DX RW	1	FD00 PRSTB RS	1
F167 STAK_CX RW	1	FD01 PRDATA RS	1
F169 STAK_AX RW	1	FD02 PRSTAT RS	1
F16B STAK_SS RW	1	:	
F16D STAK_DS RW	1	:	ORG 0
F18F STAK_3S RW	1	INTO_OFFSSET RW	1
F171 STAK_3P RW	1	INTO_BEOMBNT RW	1
F173 STACH RS	1	:	
F175 STACH RS	1	:	ORG 040H
F176 SYS_STK RS	128	:	020H
F1F6 :		:	ORG 07SH
:		:	2
:		:	
FC20 PMTCHD RS	1	0076 DISKTABLE RW	2
FC21 TRKBEC RW	1	:	
		:	END

リスト5 \*KROMSYS\*その2

2A00	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum	2B70	9D	17	01	A9	86	04	B7	CF	62	0F	06	17	01	9F	FC	:B6
2A10	56	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	Sum	2B80	43	17	01	05	86	04	B7	CF	62	0F	06	17	01	9F	FC	:B7
2A16	56	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	Sum	2B90	2D	18	86	61	C1	18	2D	02	5A	61	81	4F	26	12	6F	:C0
2A20	C5	11	A5	60	47	AC	5A	26	F9	86	FC	20	07	30	0C	6D	:7D	2BA0	5C	61	6E	0D	E7	60	7C	FC	83	C6	04	B7	80	7C	:83	
2A30	03	29	27	06	17	02	82	B6	FC	20	46	30	6C	09	AD	96	:1B	2BD0	C6	20	B7	60	07	0F	06	17	01	62	36	02	08	:D0		
2A40	03	29	27	06	17	02	82	B6	FC	20	46	30	6C	09	AD	96	:1B	2BE0	03	29	27	06	17	02	82	B6	FC	20	46	30	6C	:E0		
2A50	08	F6	85	B5	B5	B5	B5	05	12	7F	FC	20	02	02	02	:D4	2BF0	BD	80	02	3C	3B	03	02	08	02	38	85	1C	47	02	:02		
2A60	56	29	27	06	17	02	82	B6	FC	20	46	30	6C	09	AD	96	:1B	2B80	28	86	10	47	8D	02	30	30	8D	02	21	CB	FC	:26		
2A70	27	06	B6	86	FC	83	B7	FC	20	86	B0	B7	FC	60	0F	05	:9B	2BF0	17	01	22	80	FC	04	C6	08	AA	00	AA	01	07	:31		
2A80	03	29	27	06	17	02	82	B6	FC	20	46	30	6C	09	AD	96	:1B	Sum:	AA	18	42	79	80	2A	BC	B4	78	79	5E	61	37	:4A		
2A90	85	8D	02	05	26	89	86	6D	02	02	26	4C	01	81	26	:07	2A	BC	B4	78	79	5E	61	37	4A	89	DB	:1A						
2AA0	6A	8D	02	05	26	89	86	6D	02	02	26	4C	01	81	26	:07	2B	00	AA	18	42	79	80	2A	BC	B4	78	79	5E	61	:37			
2AB0	18	61	FC	28	12	61	9F	2F	04	81	8D	02	0A	6A	6D	:02	2C	00	AA	18	42	79	80	2A	BC	B4	78	79	5E	61	:37			
2AC0	27	06	17	02	82	B6	FC	20	46	30	6C	09	AD	96	96	:1B	2C10	3D	ED	B0	1F	68	02	0F	05	6F	06	17	02	82	:B0			
2AD0	27	02	6D	3A	0D	05	10	2A	02	13	C1	2D	10	01	:34	2C20	8D	01	BC	03	0C	0F	0B	6D	01	B9	86	1E	47	6D	:01			
2AE0	00	61	20	10	2B	02	07	39	60	20	6A	8D	02	7C	:27	2C30	86	60	47	8D	01	F1	67	00	B4	30	04	01	CF	CE	:D2			
2AF0	20	1D	6D	18	33	88	EC	1E	69	BD	5E	16	01	F7	:81	2C40	05	80	0F	17	0D	00	4C	BF	0C	5A	26	F8	68	FC	:04			
Sum:	C3	6F	09	56	63	9A	3A	3C	47	4C	28	B5	27	0C	:0F	2C50	00	BB	86	0A	B7	FC	82	0F	05	17	00	E1	FC	83	FD	:19		
2A00	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum	2C70	FC	29	86	02	4A	34	02	47	6D	00	F7	30	8D	00	:C1	
2B00	26	08	68	07	47	8D	02	07	39	60	20	6A	8D	02	7C	:27	2C80	06	06	47	84	BD	0F	35	02	4D	26	B9	39	00	04	:B3		
2B10	6D	02	58	30	8D	02	75	A5	6C	B7	8D	02	49	39	B7	:58	2C90	07	3D	ED	B0	1F	68	02	0F	05	6F	06	17	02	82	:B0		
2B20	FC	12	F6	FC	11	CB	00	80	C1	A0	2D	04	33	C9	00	:0D	2CA0	00	00	CF	30	6D	06	39	6D	83	68	04	A7	64	BD	:FD		
2B30	8F	6D	02	41	F6	FC	11	61	9F	2F	04	49	36	49	A3	:6D	2CB0	06	B7	FC	25	39	6D	D6	68	09	47	64	BD	FE	:F9			
2B40	02	33	F7	FC	11	B6	FC	12	78	FC	12	20	18	49	:47	2CC0	25	39	68	01	97	06	12	7F	FC	20	96	02	64	01	27	:15		
2B50	02	33	F7	FC	11	B6	FC	12	78	FC	12	20	18	49	:47	2CD0	00	00	CF	30	6D	06	39	6D	83	68	04	A7	64	BD	:FD			
2B60	01	4A	10	F7	FC	12	BD	FC	00	B6	FC	28	10	2A	:00	2CE0	07	85	40	97	06	10	09	39	BE	FC	26	68	64	6D	:FD			





CD-Iに採用、フィリップスの戦略CPU

# SCC68070



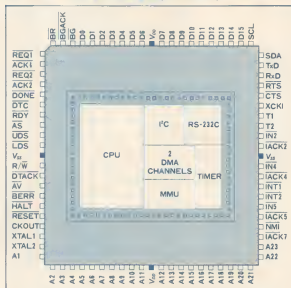
■稲田美穂

とってもコンピュータが好きだから、片時も放したくはないと思っています。ちょっと暗いかな。でも、小脳にかかえて歩く、視線が集まるような、そんな小粋なハンディ・コンピュータがあったらいいなと、いつも考えているんです。IBMのPCコンバーティブルも、なかなかいいと思うんだけど、もう少しコンピュータらしいプロセッサを積んでいたらもっといいのに。それにケースだって、カラーニカシウシアロ、あるいはゴルシェのデザインなんて素敵だと思っただけです。

使い勝手から言ったら、B-TRON [1] マシンに仕立てるのがいいかも知れないなんて空想しています。けれど、なかなか市場には出てきそうもないですね。待っているだけではだめみたい。恋人探しと同じかしら。

というわけで、自分で設計してしまおうかと考えて、いろいろ思いを巡らしてみているんですが、外見はどうにか想像がつくのに、肝心の頭の部分に適役がずっと見つからなかったんです。やっぱり中身は大切ですから、ところが最近、この頭の候補者が現われたんです。名前はSCC68070、フィリップス・グループのシグネティクス社の作品です。名前から想像がつくように、68000より少し賢いんです。

図1 ピン配置図(TOP VIEW)



## 68070のプロファイル

68070は、モトローラ社の68000を基本にして、メモリ管理ユニットやDMA、シリアル入出力などの回路を1チップにまとめたものです。データ・シートによれば、次のような特徴があります。お見合用の書類と同じで欠点は書かれていないと思って見て、かなり魅力を感じますね。

- CMOSテクノロジーによる省電力消費
- 68000と完全なソフトウェアの互換性
- 68000 (10MHz) と互換性のあるバス・インターフェイスとバス・タイミング
- 拡張されたバス・エラー処理
- クロック発生回路内蔵
- MMU (メモリ管理ユニット) 内蔵
- 2チャネルDMA内蔵
- I/C (IC間) シリアル・インターフェイス内蔵 (84××, 84C××シリーズとの互換性)
- RS-232Cシリアル・インターフェイス、1チャネル内蔵
- 16ビットのタイマ/カウンタ内蔵

## I/Oプラザ

「僕はいくらでもないけど何がマイコンだ? 応用もできなくて何がパーソナルだ? 与えられるものにしがみつき、金をかけることのみがホビーなのか、目的さえも見付けれず、次々にでるニューモラルに振りまわされているオマエたちをバレーできないと激が言えよう。キャリアがあるとなかろうと関係ないじゃないか、素直に感想を述べれば、けな合いになることもあるだろう。それを互いにホメ合い、隣をナメ合うことなどない、傷つて者が馬鹿なのだ、少なくとも、マイコンをホビーとして使うのなら少しでも高度で広範囲な応用を考えようではないか、

- デコード回路を組み込んだ、4レベルの割り込み要求可
- デコードずみの割り込みアクトリッジ
- アドレス空間は16Mバイト
- 84ピン・パッケージ

68070のブロック図を、図2に示します。内部バスは、32ビット幅です。後で詳しく触れますが、内蔵された周辺回路のアドレスは、32ビットで指定されます。入出力信号を図3に示します。

## 代表的な応用例 ——高機能ハンディ・パソコン

68070のデータ・シートを見て、設計してみたいなと思ったシステムは、ハンディ・パソコンです。640×400ドット (ほとんどはもう少し欲しいけれど) の液晶ディスプレイ (LCD)、3.5インチ2HD型フロッピーディスク2台、内1台はオプションで20Mバイトくらいハード・ディスクに置き換え可能。テニスのラケットとはいかないまでも、手軽に持ち運べる大きさのもの。こんなコンピュータの頭として、68070はちょうど手頃だと思います。

図2 68070のブロック図

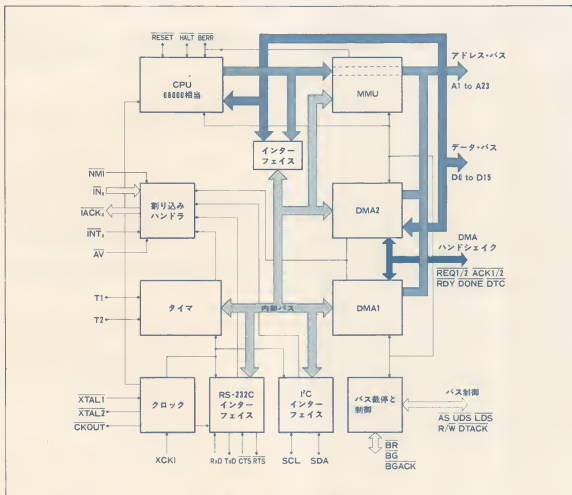


図3 68070の入出力信号の機能

電源	$V_{cc}(\times 2)$	5V単一			
グラウンド	$V_{ss}(\times 2)$				
クロック	XTAL1, 2(I)	クリスタル入力			
	CKOUT(O)	クロック出力			
割り込み制御	INT1, INT2(I)	エッジ・トリガ型割り込み要求			
	IN2, IN4, IN5(I)	デコードされた割り込み要求			
	NMI(I)	ノンマスクابل割り込み要求			
	IACK2...7(O)	割り込みアクノリッジ			
	AV(I)	オートベクタ割り込み要求			
CPU制御	AS(O)	アドレス・ストロブ			
	LDS(O)	下位データ・ストロブ			
	UDS(O)	上位データ・ストロブ			
	R/W(D)	リード/ライト			
	DTACK(I)	データ転送アクノリッジ			
	BR(I)	バス要求			
	BG(D)	バス・グラント			
	BGACK(I/O)	バス・グラント・アクノリッジ			
			DMA制御		
				BERR(I/O)	バス・エラー
				HALT(I/D)	ホルト
				RESET(I/O)	リセット
				A1...A23(O)	アドレス・バス
				D0...D15(I/O)	データ・バス
				DMA要求	
				REQ1, REQ2(I)	DMAアクノリッジ
				ACK1, ACK2(O)	デバイス・レディ
				RDY(I)	デバイス転送完了
				DTG(D)	DMA完了
				DDNE(I/O)	DMA完了
			I2C		
				SCL(I/D)	シリアル・クロック
				SDA(I/D)	シリアル・データ
			RS-232C		
				RxD(I)	受信データ
				TxD(O)	送信データ
				RTS(D)	送信要求
				CTS(I)	送信許可
				XCKI(I)	外部クロック入力
			タイマ		
				T1, T2(I/O)	タイマ出力または事業入力

もう少し具体的なイメージを描くと図4のような構成になるかしら。メモリは、1Mバイトくらいあると、ワープロを動かすにはもはや充分でしょう。LCDやディスク、キーボードなどの制御用LSIはC-MOSのものが開発されてい

る。血へどを吐いてよっ倒れるまで走ろう。いまは一度しか通ってこない、少なくともそれくらいの気概がなければ、それは「ホビー」としての「パソコン」利用とは断じて言えなからう。

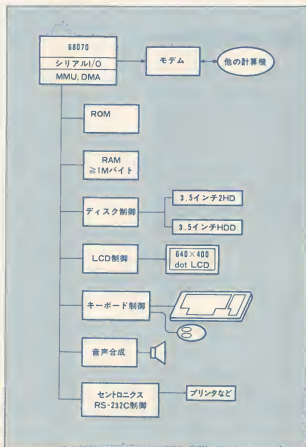
るので、それらを使うと電池で充分に動きそうです。音声合成もつけておくと目ざまし時計の代わりに使えます。

この程度のシステムにメモリ管理ユニットなど必要ないように思えますが、アドレス変換はともかくとして、メモ

リを管理するホビースタンド(笑) (笑つるホビースタンド)



図4 68070を利用したハンディパソコンのブロック図



り保護機能は絶対あった方がいいと思います、故意であろうとなかろうと、ユーザーは必ず悪いことをするのです。ユーザーは狼だ、だから、MMUは必要で、68070はこの点でも合格です。

## 68070の内部の詳細

68070は、68000にMMUやDMAなどを付け加えたもので、CPU部分は68000を参照にしてもらうことにして、内蔵されたデバイスの機能について簡単に紹介したいと思います。

### 内部MMU

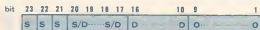
メモリ管理ユニット (MMU) は、論理 (仮想) アドレスを物理アドレスに変換する機能と、不当なアクセスからメモリを保護する機能を持っています。

68070に内蔵されたMMUは、2Mバイトまでの大きさの8つのセグメント (論理的な1まとまりのメモリ)、または大きさ128Kバイトまでの128個のセグメントのいずれかを扱うことができます。メモリ保護機能は、セグメントごとに条件を設定できます。このMMUは、メモリを1Kバイトのブロックの集まりとして扱います。論理アドレスは図5に示すように、

- セグメント番号
- ディスプレースメント
- オフセット

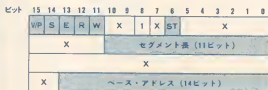
►どうも、こんにちは、はくはとうとう断絶をつけてしまいました、残力は少しはあったんですがこれ以上はどうもーという断絶さんの話によって買ったんです、目が悪くなった理由ですが悪いわく、「我パソコンの本流むから」なのですか、僕としては、やっぱり「絶望のしき」なのです (しつこいようですが僕は受難生、広島県下でトップの学校受けるので忙しくて、いままの断絶、断絶がすぐくもります、いや

図5 論理アドレスの形式



- S : セグメント番号
- D : ディスプレースメント
- S/D : セグメント番号 (128セグメント指定時) またはディスプレースメント (8セグメント指定時)
- O : オフセット

図6 セグメント・ディスクリプタの形式



ベース・アドレス : このセグメントの開始アドレスの上位14ビット。

V/P : セグメントが有効かどうかを示す。

S : このセグメントはスーパーバイザー・モードでしかアクセス不可。

E : このセグメントから命令の取り出し可。

R : このセグメントの読み出し可。

W : このセグメントへの書き込み可。

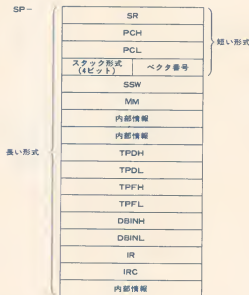
ST : スタック・セグメントを示す。

セグメント長 : セグメントの長さを1Kバイトのブロックの数で示す。

128セグメント時は上位7ビットが有効。

X : 将来のために予約。

図7 68070のスタック形式



に分けて扱われます。オフセットは、1Kバイトのブロック内での変位を表わします。ディスプレースメントは、セグメント内での変位を示します。セグメント番号は、図6

表1 A31, A30とビットによる内部/外部アドレスの指定

S	A31	A30	
X	0	0	外部
X	0	1	外部
1	1	0	内部
0	1	0	外部
X	1	1	外部

表2 内部アドレス一覧

00000000 ~ 1FFFFFFF	外部
00000000 ~ 0000FFFF	未使用
00001000	INTx優先順位
00001001 ~ 00002000	未使用
00002001 ~ 00002009	PCインターフェイス
0000200A ~ 00002010	未使用
00002011 ~ 0000201F	RS-232Cインターフェイス
00002020 ~ 00002029	タイマ
0000202A ~ 00002044	未使用
00002045	PICR1
00002046	未使用
00002047	PICR2
00002048 ~ 00003FFF	未使用
00004000 ~ 0000405D	DMAコントローラ
0000405E ~ 00007FFF	未使用
00008000 ~ 0000807F	MMU
00008080 ~ BFFFFFFF	未使用
C0000000 ~ FFFFFFFF	外部

に示すセグメント・ディスクリプタの表を参照するのに使われます。アドレス変換を高速に行なうために8個までのセグメント・ディスクリプタをMMU内部にあるRAMに置いておくことができます。

MMUは、必要がなければ使わないこともできます。使用したときは、外部メモリのアクセス時間が2ステート（1クロック）増します。

仮想記憶を実現するために、68070は68010と同様に、バス・エラー時に内部状態をすべてスタックに待避します。図7に68070のスタックの形式を示します。

## DMAコントローラ

68070は、2チャネルのDMAコントローラを内蔵しています。68000ファミリには、68430、68440、68450などのDMAコントローラがありますが、内蔵のものはそれらのサブセットになっています。したがって、これらのデバイスとはソフトウェアの互換性があります。

転送は8ビット幅と16ビット幅について行なえます。また、サイクル・スチール方式とバースト方式の転送が選べます。チャネル1はI/O装置とメモリ間の転送専用で、チャネル2はメモリからメモリへの転送もできるようにしています。最大転送速度は毎秒1.6M転送です。

ところで、68070は内部にCPUとDMA 2チャネルを持っていますから、バスの取り合いが起きます。この場合にはDMAのチャネル1が最も高い優先権を持ち、次にチャネル2です。CPUは最も低い優先権となっています。外部にバスを使用する可能性のあるデバイスを使う構成をとこともできますが、このときの優先順位は内蔵DMAのチャネル2より低く、CPUよりは高くなります。

## I<sup>2</sup>Cシリアル・インターフェイス

IC間 (Inter IC : I<sup>2</sup>C) インターフェイスは、68070と8ビット系のプロセッサ (84××や84C××シリーズ) などを接続するためのものです。固有のアドレスが付けられた、128個までの異なる周辺ICを接続できます。最高転送速度は100Kビット/秒です。

## RS-232Cシリアル・インターフェイス

1チャネルの汎用非同期シリアル通信用のインターフェイスです。半2重または全2重方式で使えます。75ボーから19.2Kボーまでの8種類のボーレートを、送信、受信独立に設定できます。ボーレートは、内部クロックまたは外部のクロック (XCKI端子から入力、普通は4.9152MHzを使用) を分周して使います。内部クロックの場合は、システム・クロック (19.66MHzとするとよい) を4分周したものを使います。

## タイマ/カウンタ

68070は内部に3つの16ビット・カウンタ $t_0$ 、 $t_1$ 、 $t_2$ を持っています。 $t_0$ はシステム・クロックの192サイクルごとに(20MHzの場合9.6ms) 1増されます。 $t_0$ が(FFFF)<sub>16</sub>に達すると、タイマ・ステータス・レジスタのOV (オーバーフロー) フラグがセットされ、再ロード・レジスタ (rr) の内容が $t_0$ にロードされ、再び次のオーバーフローが起きるまで増加されます。

$t_1$ と $t_2$ は、次の3つの機能を持っています。

### ■一致モード

$t_1$  ( $t_2$ ) の値が $t_0$ の値と一致したとき、出力用に設定された端子T<sub>1</sub> (T<sub>2</sub>) がリセットされ、 $t_0$ がオーバーフローする

と、T<sub>1</sub> (T<sub>2</sub>) がセットされます。したがって、パルス発生器として使うことができます。

### ■カウント・モード

T<sub>1</sub> (T<sub>2</sub>) を入力に設定しておき、T<sub>1</sub> (T<sub>2</sub>) の変化 (立ち上り、立ち下り、または両方) で $t_1$  ( $t_2$ ) を1増します。外部の事象を数えるのに使います。

### ■捕獲モード

T<sub>1</sub> (T<sub>2</sub>) を入力に設定しておき、T<sub>1</sub> (T<sub>2</sub>) の変化で、 $t_0$ の値を $t_1$  ( $t_2$ ) にセットします。パルス幅の測定などに使えます。

## 内蔵周辺回路のアドレス指定

内蔵のMMUやDMAなどをアドレス指定する場合、アドレスは32ビット全部が使われます。さらに、68070がシステム状態 (ステータス・レジスタのSビットが1のとき) であることが必要です。アドレスA31とA30がそれぞれ1と0のとき、内蔵デバイスをアクセスできます (表1)。このとき、各デバイスのアドレスは表2のように定められています。

## 終わりに

68070を簡単に紹介しましたが、なかなかハンサムなプロセッサでしょう。わたしのハンディ・パソコンも実現できるかも知れません。そのとき、ソフトウェアはどうでしょうか。なにしろ68000系のソフトウェアは少ないですからね。どなたか作ってくだませんか。

### □参考文献

- 坂村健, "Making of TRON", bit vol.18, No.5 ~ 7, 1986
- "Introducing the 68070", Philips
- "SCC68070 16bit Microprocessor Objective Specification", Signetics, 1985



ですわね。P.S.1 初めに傾り文体を全体に見直してみました。いかがなものでしょうか。P.S.2 広島東洋カープは無敵だ! カープ万歳! カップ獲せーノ! 泣く!



# ゲームセンター型 ジョイスティックの製作

●SN74159と13Pコネクタを利用



■竹原 秀明

ぼくは、ジョイスティックを製作するに当たって、市販のジョイスティックを買った方がよいか、作った方がよいか、どうするか迷っていました。しかし、ゲームセンターにあるような、スティックの方がやりやすそうなので（お金もまあまああった）製作に取りかかったわけです。まあ、前おきはそのぐらいいにして、ぜひ製作してみてください。なかなか、使いごちがよいですよ。それから、PC-8001mk II SRのユーザーの人達、たくさんのソフトを作って、I/Oに載せましょう。ガンバレPC-8001mk II SRユーザーヨ!!

## ▶ 部品集め

表2の部品を購入してください。ぼくは、秋葉原で部品を買いました。一番高く、手に入れずらかったのは、13Pピン・プラグです。前にジャンク屋で、見つけたので購入しておきました。値段は、1800円くらいだったと思います。本当に高いですね（もっと安い所があれば、I/Oに載せてほしいものです）。ICは、260円で（ラジオデパートで購入）ICソケット24ピンが100円くらいでした。ジョイスティックは、スイッチ式のゲームセンターにあるようなものです。その他の部品はどこでも、購入できると思います。ケースなしで、3000円くらいでできると思います。

## ▶ 製作

まず、図1を見てください。13Pコネクタのソケット部だけしか購入できなかった人は、コードを好きな長さにし、13Pのソケットに接続してください（私は、コード付きのものを買いしました）。次に表1を見てください。コード付きを購入した人は、製作ではピン番号で行なうのでよく見比べてください。最初に、ケースの製作に取りかかってください。いまは、お店などで、ジョイスティック専用のケースが売られているので、めんどろなかなは購入すると良いでしょう。次に、図2を見てください。ICは基盤にハンダ付けするので、壊れるのを防ぐため、ICソケットを用います。ICの位置を間違えると、ICが壊れたり、本体の信号を受け取るところが壊れたりするので慎重にお願いします。配線をするとき、配線コードは、20～25cmぐらいが適当です。図2の基盤部で、13Pコネクタからの配線は、9、10、11、12、13、14番がICに2、4、5、6、8番はジョイスティック

完成品



ク部の方に接続します。ICから出ている1、9、10、11もジョイスティック部の方に接続します。図2のジョイスティック部ではジョイスティックの上下左右を間違えるので、図3に示しておきます。それから、トグル・スイッチの配線などに気を付けてください。トグル・スイッチは、Z、X、SPACE、RETURNの切り換えをするものです。それから、ICのピンなどがわからない人のために、図4に示しておきました。参考にしてください。

注意：ICは、製作が終わリチェックするまで取り付けないでください。

## ▶ チェック

まず13Pコネクタを8001mkII SR本体の右から4番目のジャック（8801mkII/SRはキーボードのジャック）に差し電源を入れてください。その時点で、画面などに異常があった場合は、すぐに電源を切ってください。配線が間違っているのでしょうか。図3ともう1回にらめっこしてください。そうでなかった人は、テストでICソケット部に5Vきているか確かめてください。きていれば成功です。駄目だった人は、図3を見てもう1回チャレンジしてください。へいきだった人は、ICをICソケットに入れてみてください。ICの向きを間違えないでください。最悪の場合、ICが壊れるおそれがあります。異常ありませんね！ そうしたら、ジョイスティックを動かして、2468、トグル・スイッチをかたえたりして、Z、X、SPACE、RETURNが正常に画面に表示すれば成功です。ご苦勞様でした。

## I/Oプラザ

DI/Oを読み解くことの意味がわからないところがあるので、ためいきがでるという1月号のp.36のHALO C.C.さん。雑誌はそれだけですべてをわからせなくたっていい私は思います。80に書かれた3Dパッケージの説明を解説したりするのにも悪いこととは思わないので、必要なときに読めばいいんだと思うのです。コンピュータ用語の基礎知識みたいな楽しい本を工芸社が出してくれるのはうれしいと思いますし、

表1 ピンに対応する色

ピン番号	ピンに対応する色
2	黄 緑 色
4	水 色
5	黒 色
6	白 色
8	赤 色
9	茶 色
10	黄 色
11	オ レ ン ジ 色
12	灰 色
13	青 色
14	GND(鉄状の物)

表2 部品表

4方向(または8方向)ジョイスティック	1
押しボタン・スイッチ	1
IC SN74159	1
24PのICソケット	1
基板 78mm×45mmくらい	1
6Pトグル・スイッチ	2
22 $\mu$ F (電解コンデンサ)	1
0.1 $\mu$ F (セラミック型)	1
配線材	約4m
ケース (好きな物)	1
13Pコネクタ・コード	1

図1 13Pコネクタ



図3 ジョイスティックの裏

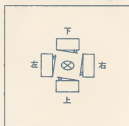
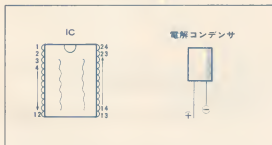
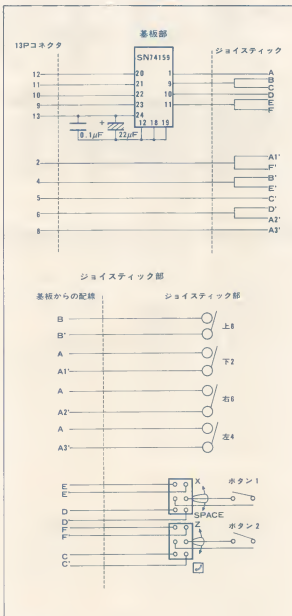


図4 ICのピン配置



これは、3つのBASIC、どれでも使えますがこのジョイスティックは、あくまでも、PC-8001mk IISR用に作りました。

図2 接続図



#### 参考文献

- 1) ラジオライフ、三才ブックス

### de BUG

★6月号のPATTERN EDITOR AVについて、リスト1中で、1～の形をした文の1をPALETTEに置き換えてください(ただし、プリント文中の1は関係ありません)。また、G、Pコマンドのキー操作は、テンキーと[RETURN]キーです。

★7月号のEVIL BURSTについて、

コンストラクション

①コンストラクションで作成した(あるいは作りかえる途中の)データはコンストラクション中のセーブ・コマンドでセーブしますが、これをロードするには、リスト1のロードは使えません。まず、セーブしたときのファイル・ネームでLOADして、EXECします。その次に、LOADM "R, SUB", Rを行ってからゲームならリスト6を、コンストラクションならリスト7をロードして、RUNです。

②マップ・キャラクタで、地上と地下の間を行動できるものは、マップ・キャラクタNo2～4までと定められています。

③ミュージック・エディタ部分のオクターブ指定のコマンドは、01～08ではなく、01～08です。

★85年7月号に掲載されたPC-8801/8801シリーズのGCG(p.243)において、リスト4中で不必要なリストがありました。アドレスB000～B7FFは削除してください。また、リスト1の行番号380中AND &HFDは、AND &HDFの誤りです。訂正してください。



そういうのも必要だけど自分で勉強するのも大変だと思えます。P.S. こんな文を書いている人は朝日文庫、本多勝一著「日本語の作文技術」p.265～の「無神経な文章」を読んだらいいと思います。

S1

# ブート・ドライブ 自由自在

L3モードで2HDドライブを使う

■HSR

S1にはL3モードがありますが、2HDドライブをサポートしていないため“宝の持ち腐れ”になっています。これを活用してL3の数々の“名作ゲーム”を楽しもうというのが本文の目的です。

## L3 8インチ用 ブートROMの解析と変更

ブート・プログラムは2KバイトのEP-ROM (2716) に書かれており、\$F800～\$FEFFのアドレスにデコードされています。最後の\$FFF0番台にはI/Oと各種ベクタが存在するため、ディスイーブルされています（なお、この範囲にCRTのイニシャライズ・データが存在するため、S1のL3モードでカーソルずれが起きるのは有名な話です。訂正する場合は\$FDC5の\$83を\$43に、\$FDCBの\$80を\$40にします）。

ブートROMの中で実際にブートを行なう部分（ブート・ストラップ・ロード）の変更ずみダンブ・リストをリスト1に示します。

### 変更したブート・プログラムの実装方法

- ① 過激にL3ROM (IC69: HN613258) を基板から抜いてソケットを付けます。ROMの内容をコンパクトEP-ROM (27C256) にコピーして実装するわけですが、コピーする際にブート部分を書き換えておきます（IC-MOSを使うのは消費電力を減らすためです）。
  - ② EP-ROMに2716などを使い、先頭の128バイトだけデータを書き込み、LS-TTLでアドレス・デコードを組み、ROMKIL信号を使ってオーバーレイします。
- 使用するICはEP-ROM+LS133+LS05の3個でOKです。参考回路図を図1に示します。

### その他のハードウェアの変更

FDCのアドレスが\$FF00でないとう動しませんので、2HDインターフェイス・カードからでているN505のコネクタをS1本体基板から抜いて、3Pと5Pをショートしておく（2Dを持っていない場合）か、参考回路図のようにスイッチSWでブート・ドライブを切り換えられるようにしておく（2Dを持っている場合）と便利です。インターフェイス基板とコネクタでピン・アサイン（ナンバ）が違うので紛わしいのですが、S1モードで起動すればOKです。

### I/Oプラザ

▶ ところで最近のパソコンには個性がありませんね！最近のパソコンはほとんど均一化していると思います。なぜならグラフィックスは640×200で色、800×256だし、サウンドは5音オクターブ3音和音ぐらいです。アプリケーションはすべてFM音源が使えるなど、このほかにもコストダウンしてディスクを内蔵するのとかかわるマイナーチェンジ（最近はあるマイナーなパソコンのように思える）だけで、メーカーはネタが切れたのか？昔のMZ-80はクリーン設計で色々なシステムが動かす、ベーシックマスターはアセンブラが強力でP60はバタフライRAM方式で

## L3 8インチ用 ローダの解析と変更

ブート・ストラップ・ロードによってロードされるローダは、システム・ディスク (MA-5310) の0トラック1セクタと2セクタに入っており、ロード・アドレスは\$4400以降の256バイトとなっています。変更ずみのローダのダンブ・リストをリスト2に示します。

\* ( \* と \* ) で囲まれた部分が変更するデータです。

1のブート・ストラップ・ロードの実行中にすでにMOTOR OFFとなっているので、ロードの中で再度MOTOR ONにする必要があります。幸い、後ろの方が空いているので、ここを使ってMOTOR ONし、少しディレイをおいてDisk BASIC本体をロードするようにします。これにはS1モードでディスク・ダンブ・ユーティリティを使って行ないます。ディスク・フォーマットは完全に一致しているのだから問題はありません（もちろん、MA-5310はあらかじめ2HDのメディアにディスク・コピーしてあるものとして）。

## L3 Disk BASIC 本体の変更

さて、ここまでの変更でDisk BASICが起動しMOTOR ONの状態です。Readyメッセージがでるはずですが、しかし、ここで何らかのコマンド、たとえばFILESを実行するとMOTOR OFFとなり“Drive Not Ready”というエラーメッセージがでてしまいます。

そこで今度はDISK BASIC本体（ロード・アドレスは\$8800～\$9FFFでシステム・ディスクの1トラック1セクタから26セクタにある）を変更します。  
「これには苦労しました」と言いたいところですが、驚くなかれ、何と2バイトの変更ですみました（日立家電/横浜工場には本当にセンスが良くて先見の明のある人がいたんですね）。これも2と同様にディスク・ダンブ・ユーティリティを使って変更します。すなわち、  
\$8D3C (1トラック、6セクタ、\$3C) の\$00を\$08に  
\$9EB3 (1トラック、23セクタ、\$03) の\$20を\$20に変更してください。

それとこちらはオマケですが、ファイルズが縦に出るのが気になる方は、\$907E (1トラック、9セクタ、\$E7) の



# MODULA-2とM2SDS



●本文中で使用された \*Module-2 Software Development System\*  
(Syntax Directed Editor) は、Interface Technologies社（ヒュー  
ストン）の登録商標です。

■Thomas J. Goodey

## MODULA-2

NIKLAUS WIRTH（ニクラウス・ビルト）氏は70年代の初めにPASCALを開発しました。もともとPASCALはプログラミング言語としてではなく、プログラミングを勉強する人たちのための構造化プログラミング技術の学習用教材のためのものでした。それにもかかわらず、PASCALコンパイラが作られ、その後事実上のプログラミング言語として研究の場に広く受け入れられたのです。

この当時、実行速度と翻訳されたコードの大きさに関しては、PASCALやALGOLのような高レベル言語はFORTRAN、BASICそれにアセンブラなどの低レベル言語よりも本質的に効率が悪い、というのが一般的な考え方でした。別の言い方をすれば、簡単にプログラムを組んだり、プログラムを容易に理解するためには、高いお金を払う必要があると考えられていたのです。そういう理由で、高級言語は商業的アプリケーションには充分浸透しませんでした。WIRTH氏は、いずれも片手落ちである高級言語と低級言語のありかたに賛成できなかったわけです。

コンピュータ・プログラミングには「同じ物を2つ作り、そして最初のバージョンを捨てなさい。」という言葉があります。WIRTH氏はプログラミング言語としてのPASCALには不満でした。特にすべての高級言語の、現状での効率の悪さには、本当に満足できなかったのです。そこで彼はシステム・プログラムやコンパイラのような、特に長大なプログラムを書くのに通じた高級言語の設計に着手したのです。このときに彼は、アセンブリ言語と同等もしくはそれ以上に効率の良いオブジェクト・コードの実現も目標にしていました。それらの結果として1978年に生れたのがMODULA-2なのです。MODULA-1は実験的プロトタイプのもろプログラミング言語で、現在ではまったく見掛けることはありません。

MODULA-2は一目見ただけではPASCALのように見えますが、実際はいくつかの大きな、そして多くの小さな改良が加えられているのです。それらの中で一番重要な改良といえるのが「モジュール」という考えが導入された点です。

MODULA-2のソース・コードはそれぞれ別々にコンパイルできるように、いくつかのユニットに分割されています。メイン・プログラムを除く各ユニットは、定義モジュール（DEFINITION MODULE）と実現モジュール

（IMPLEMENTATION MODULE）とで構成されます。定義モジュールは他のユニットからそのユニットを使用するために必要な情報が記述され、実現モジュールにはそのユニット本体が記述されます。この仕組みの最大の目的は、情報を必要な範囲の外に出さない（つまり不必要なところからは隠す）ことにあります。

実際には、他のモジュールから使用する必要がある情報（手続き、関数、変数など）は明示的に輸出（EXPORT）宣言し、また他のモジュール内で定義された情報を使用したい場合には、同様に輸入（IMPORT）宣言をする必要があります。ですからある変数を複数のモジュールにまたがって使用する場合には、変数を宣言しているモジュールでは輸出宣言をし、それ以外のモジュールでは輸入宣言をする必要があります。こうすることにより、各変数の有効な範囲を明確にすることができ、従来のプログラミング言語では大きなプログラムを記述したときに問題となるグローバル変数の管理（どこで使っているかわからなくなる）を明確にすることができ、

このような原則により、いかなる識別子も衝突が起こる可能性はありません。モジュール間のインターフェイスは明確にされ、少なくとも指定された情報の名前と構造、それにそれぞれのサブルーチンが使用する引き数の数と型に関してはコンパイラがエラーをチェックできるようになり、また宣言されない変数に関しては、モジュールの外の予期しないところで変更されることはなくなったわけです。

その結果大変大きなプログラムの制作を、複数のプログラマーによって個別に作業できるように、複数の部分に分割することがとても簡単になりました。実際にMODULA-2の構造は、プロジェクトの初期からすべてのインターフェイスを指定することができるので、大変仕事の能率を高めることができる、という点でプログラムの制作責任者に大変ありがたがられています。

大きなプログラムの制作にあたって、計画の段階での一番難しい部分というのは、ファイルやレコードや配列などの大規模レベルでの情報を持つデータ構造の設計です。MODULA-2ではそのようなデータ構造は一箇所で定義、輸出され、使用する各モジュールに輸入されます。このようにすることにより思考課程はより明確になり、面倒なバグの数も少く抑えることができます。

このようにして多数のプログラマーによる制作では、すべての定義モジュールのソース・コードをプログラマー全員に与えることにより、各モジュール間のインターフェイス

ととびだしますが、VO1月号の181の頁のコンパイルの欄にお書きします。また、そのプログラムは\$FSDSを書き換えるプログラムだったと思います（いま、下にI/Oがないので、この\$FSDSというアドレスはI/Oドライバマップ（ハードウェア解説に書いています）を見ればわかりますが）コメント・コードのコメント・レジスタをです。つまりBASICでいうとCOLOR=(0, X)に相当するわけですが（BASICではサポートされていない）、要するにこのプログラムはバックカラーを次々に変えているのにすぎないので、ただ、CRTの色変換が追いつか



図1

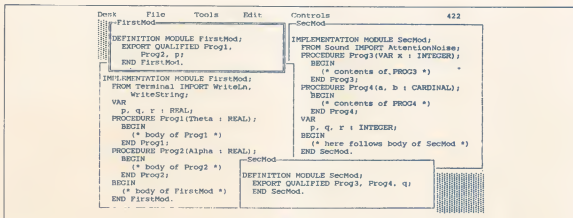
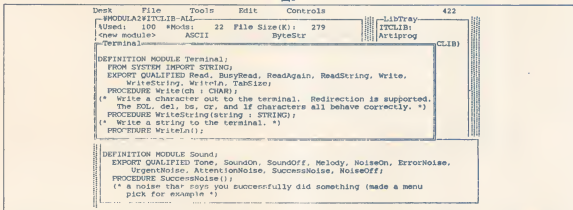


図2



ス仕様をはっきりすることができます。一方実現モジュールは、そのモジュールを制作する各プログラマーが個々に管理すればよく、他のプログラマーとは完全に分離することができるのです。

すなわちプロジェクトの管理者は、定義モジュールの設計、管理のみに専念でき、各プログラマーはプロジェクト全体に大きな影響を与えることなく、自由に実現モジュールの変更や再コンパイルができるのです。

MODULA-2の別の重要な部分は、バージョン制御システムです。リンクの段階で、メイン・プログラム・モジュールと定義モジュールと実現モジュールのコンパイルされたバージョンを、最終実行オブジェクト・コード・プログラムを作るためにリンクする際、バージョン検査が行われます。このバージョン検査は、定義モジュールのアーキ、またはコードを入力する他のモジュールの翻訳の後に、どの定義モジュールも再コンパイルされていないことを確認するために、リンクによって行なわれるのです。

通常は、プログラム制作の定義モジュールの最初の仕様をまとめ、その後実現モジュールを書いている間に、その定義モジュールの最初の仕様に間違いを見つけることがよくあります。そして書き直された新しい定義モジュールのバージョンは、(運が良ければ)プログラムの制作責任者の承諾を受けた上で、ある特定のプログラマーの責任の元に作られることになるのです。

多くのプログラミング・システムに見られるめんどろなバグの共通の原因は、この書き直められたサブルーチン仕様が他のモジュールとの統一性において不適当なものであることです。これは本来なら、事前に充分考慮されている

くとはいけません。MODULA-2のバージョン制御システムは、このようなタイプの問題を防ぐという点ではまさに完璧です。

上記のモジュール構造の他のすぐれた利点は、完成したMODULA-2のソース・プログラムがCやBASICなどの言語で書かれたプログラムと比べて、はるかに理解しやすいことです。現在では商品として完成したソフトウェアの維持管理費が、プログラム制作の総費の大部分を占めるほど大きな額になっています。

ある企業では、すでに市場に出回っているソフトウェアのアップ・グレイド(そのうちの一部はバグの除去でもあり、大部分は当初予想できなかった新しい機能の追加など)に要する金額は、プログラム制作総費用の70%にまで達すると概算しています。ソフトウェアの書き直しが必要となるときは、もうすでにその制作者の方がそれに応じられないという事態もめずらしくはないので、ソース・コードを他の誰にでも容易に理解できるように書いておくのは、大変重要なことなのです。

モジュールの概念を説明するために、いづらか簡略化してありますが、例を示しておきます(図1)。

この例では、FirstModとSecModの実現モジュールの中のそれぞれの識別子「r」同士の間には衝突は起こりません。それらは違う型であるのにそうなのです。なぜならこれらの識別子はそれぞれのモジュールへの局所的なものであり、輸出されていないし、お互いにまったく関係がないからです。また上記の2つのモジュールの識別子「p」同士、もしくは「q」同士の間にも衝突は起きません。理由は、「p」はSecModから、そして「q」はFirstModからそれぞれ輸出され、その名前空間に属するからです。新井淳氏が「スペースをいれないうちに」としていたのはこの意図とのタイミングを取ったからだと思われるから、スペースを入れるタイミングが悪い、動きが早くなったわけです。また、この説明から、テキストが動かなかったのも理解いただけると思います。P.S. 中2のくせにしゃべってスマセン。乱暴乱失礼。では、

(MRO)

出されてないからです。そのモジュールの内部からきて、外部のどこでも見ることが出来るもののリストは、それらの定義モジュールの中に明示されています。

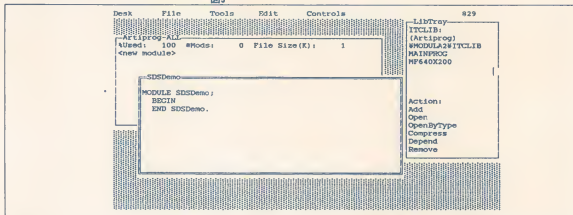
そのリストの中の特定のいくつかは、特別に輸入されていない限りは、他のモジュール内部では見えません。このように、ライブラリ・モジュールであるSoundの手続きAttentionNoiseを除いては、SecMod(これしか輸入していない)内で見える外部からのものは1つもありません(MODやINTEGERなどの事前定義する標準関数は例外です)。また同じように、ライブラリ・モジュールのTerminalの手続きWriteLnとWriteStringの他は、FirstMod内で見える外部からのものは何もあります。2つのモジュールTerminalとSoundはコンパイラの一部として作られています。しかし、それらの中の手続きを使用するにあたっては、やはり必ずそれらを輸入しなければいけません。TerminalとSoundの定義モジュールの一部を次に出しておきます(図2)。

ライブラリ・モジュールの定義モジュールはユーザーに開放されており、輸出された手続きが何をやるのかの説明文を含んでいます。しかしライブラリ・モジュールの実現モジュールは基本的には秘密になっていて、コンパイルされた型でのみ使えます。それはユーザーにそれらのモジュールをいじり回させないための手段であり、もしそうされてしまったらプログラムの統一性はなくなってしまいます。

## MODULA-2 ソフトウェア開発システム

テキサス州ヒューストンの新しい会社Interface Technologyは「Syntax directed editor」と呼ばれるMODULA-2にとってすばらしい新製品の实现に成功しました。このM2SDS (MODULA-2 Software Development Systemの略)は現在のところ、IBM-PCおよびATそれにそれらの完全互換機でのみ実行可能です。もし日本のどこかの会社が新製品をNEC PC-9801とPC-98XA用に移植をすれば、日本で大ヒットになると思います。このシステムは興味深い新しい方法で、MODULA-2言語を完成しています。プログラム作りの従来の方法とは、①エディタやワープロを使ってプログラムを書き、そして②それをコンパイラにかけるというものです。つまり、あなたがプログラムを書いている間には、プログラムの構文や意味のオンライン・チェックは行なわれず、すべて準備が整った後全文がコンパイル中のとても長い時間ずっと待たないでいけません。

図3



一方M2SDSシステムでは、エディタとコンパイラが1つのプログラムにまとめられています。タイプライタなどを使ってプログラムを書き出す必要がなくなり、そのかわり、プログラムを書くのはまるで書式の空欄を埋めていくような形になっています。次に短いプログラム、SDSDemoという単一プログラム・モジュールを書く例を示しておきます。M2SDSは完全ウインドウ・システムなので、画面は図3のように始まります。オペレーション・システム全体に関する別のウインドウの説明は、たいへん長くなってしまっているので今回は省略します。SDSDemoと名前がついたウインドウを見てください。これは囲み線が2重になっていることから、現在実行中のプログラムであることがわかります。そしてこれは、実際のプログラム・テキストを含んでいるのです。モジュールSDSDemoは現時点では空であり、カーソルはBEGIN上にあります。変数宣言テンプレート、もしくはスケルトンを得るためには、Alt-Vキーを押します(AltはIBM-PCのキーボードにあり、コントロール・キーに似ていて、その付加的な動きをするキーです)。すると次のようにテンプレートが現われます(モジュール・ウインドウのみここに示します)。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  <id-list> : <type>;
BEGIN
END SDSDemo.

```

カーソルは<id-list>上にあります。必要な変数の名前を打ち込み、次の空欄を埋めるためタブ・キーを押してください。すると画面はこのようなります。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : <type>;
BEGIN
END SDSDemo.

```

今度、カーソルは<type>上にあります。ここで配列宣言をしたいので、Alt-aを押してください。テンプレートがこのようなに画面に飛び出てきます。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY <simple-type> OF <type>;
BEGIN
END SDSDemo.

```

カーソルはその配列変数の範囲である<simple-type>上です。ここではサプレンジを埋めるために、Alt-bを押します。するとサプレンジ・テンプレートが現われ、画面は次のようになります。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY [<const>..<const>] OF <type>;
BEGIN
END SDSDemo.

```

カーソルは最初の<const>上にあります。ここで配列の上限として"1"を、そしてTab・キーを入力します。カーソルは2番目の<const>に移動するので、配列の上限として"20"とTab・キーを打ち込みます。そうすると画面は次のようになります。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF <type>;
BEGIN
END SDSDemo.

```

カーソルは<type>上です。(レコードや配列型とは反対に、)配列の構成要素には単純な型がよいので、Alt-iを押すと<type>は<qualid>に変わります。そして"INTEGER"(これは事前定義済みの基本型です)とTab・キーをタイプすると、画面は次のとおりです。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
BEGIN
END SDSDemo.

```

カーソルがBEGIN上に戻り、配列宣言は完了しました。一度もキーワードのARRAYまたはOF、コロンやセミコロンをタイプしていないことに注意してください。もちろん、実際にはそれらをタイプすることはできないので、システムがそれらの入力を受け付けないからです。これらの起用はシステムにより自動的に働きます。

今度は、プログラム本体の中にFORループを作ってみることにしましょう。まず下向きの矢印キーでカーソルをENDに移動します。画面は次のようになります。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
BEGIN
  FOR <id> := <expr> TO <expr> DO
  END;
END SDSDemo.

```

カーソルは<id>上にあります。ここで、MODULA-2ではループ変数宣言をしなければならないことを思い出してください。"i"と呼ぼうとしているループ変数をCARDINAL(正整数)として宣言するのです。これは非常に簡単です。Shift-tabを押し、カーソルをBEGIN上に戻します。そしてAlt-Vを押すと、配列宣言の後にもう1つ別の変数宣言をすることができます。前と同じようにそれを埋めていき、画面をこのようにしていきます。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR <id> := <expr> TO <expr> DO
  END;
END SDSDemo.

```

次にTab・キーを押して、<id>、<expr>そして2番目の<expr>欄へと順番に移動します。それぞれの欄を埋めると画面は次のようになります。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR i := 1 TO 20 DO
  END;
END SDSDemo.

```

Tab・キーを押し、カーソルを最初のEND上にもってきます。このFORループを書いている間は、FORやTOそれにENDのようなキーワードをいっさい入力する必要はないことに注意してください。セミコロンもいっさい必要ありません。入力することもできないのです。また、ENDを省略することはできません。ループの最初と最後が合わないというエラーを引き起こすことになるからです。

今度は、FORループ本体としての代入文を作ってみましょう。Alt-aを押して画面を次のようにしてください。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR i := 1 TO 20 DO
    <variable> := <expr>;
  END;
END SDSDemo.

```

カーソルは<variable>上です。"ThisArray"を入力します。ここで驚いてはいけません。

"[ "を押すと、なんと"[ "が現われて、カーソルが"] "上で"i"と入力されるのを待っています。なんて親切なシステムなんでしょう。そしてTab・キーを押し、2番目の<expr>に"i"を入力します。すると画面は次のようになります。

```

SDSDemo
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR i := 1 TO 20 DO
    ThisArray[i] := i;
  END;
END SDSDemo.

```

いいですね、ここで、このプログラムが終了したことを知らせる合図が必要なので、ライブラリ・ルーチンを輸入しなくてはなりません。上向きの矢印キーでカーソルをVARに戻します。そしてAlt-iを押し、輸入テンプレートを呼び出すと、画面は次のとおりになります。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
FROM <id> IMPORT SuccessNoise;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR i := 1 TO 20 DO
    ThisArray[i] := i;
  END;
END SDSDemo.

```

カーソルは<id>上です。<id>に“Sound”を入力し、Tab・キーを押した後<id-list>に“SoundNoise”を入力します。画面はこうになっています。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
FROM Sound IMPORT SuccessNoise;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR i := 1 TO 20 DO
    ThisArray[i] := i;
  END;
END SDSDemo.

```

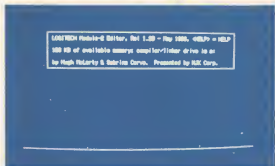
下向き矢印で最後のENDまで下り、Alt-pを押し、手続きを呼び出します。画面はこうになります。

```

SDSDemo
MODULE SDSDemo;
FROM Sound IMPORT SuccessNoise;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR i := 1 TO 20 DO
    ThisArray[i] := i;
  END;
  <variable>();
END SDSDemo.

```

M1SDSオープニング画面



カーソルは<variable>上です。手続き名に“SuccessNoise”を入力して、このプログラムは完了しました。

今度は、このプログラムを翻訳するために、と言うよりすでに90%終わっている翻訳を終了させるために、**Ctrl** + **[**を押します。すると実際にすぐに“No Errors”がウィンドウの一番上に次のように現われます。

```

SDSDemo
No Errors
MODULE SDSDemo;
FROM Sound IMPORT SuccessNoise;
VAR
  ThisArray : ARRAY [1..20] OF INTEGER;
  i : CARDINAL;
BEGIN
  FOR i := 1 TO 20 DO
    ThisArray[i] := i;
  END;
  SuccessNoise(i);
END SDSDemo.

```

要点のみの説明になりますが、このようなエディタ・コンパイラ・システムを使うときに、プログラム中に構文エラーが起きることは実際にはありえないのです。セミicolonやキーワードは忘れても大丈夫です。そして、タイプが遅い人でも、プログラム入力がとても早くできるのも大きな特徴です(一度Alt-keyの組み合わせを憶えてしまえば、特に簡単です)。加えて、ほとんどのコンパイル作業が、ユーザーが実際に入力している間に実行されるので、事実上のプログラムのコンパILINGは嘘のように短かくてすみます。実際の例として、M2SDSは、非常に長大な単一プログラム(38KバイトのASCIIファイル)を、PC-ATクローン機(NEC PC-98XAとほぼ同レベルのマシン)上でコンパイルするのに、たった22秒しかかかりません。ただしこれは実用的なプログラムでの例としてではなく、ベンチマークとしてのみ参考にしてください。なぜなら、MODULA-2の基本的なアイデアというのは、1つのプログラムをいくつかのモジュールに分割することであり、そのプログラムの効率を高めるためにそれぞれのモジュールは38Kよりずっと小さいからなのです。そのような適当な大きさのモジュールのコンパイルは、実に効率よく瞬時に行なわれます。

この新しいM2SDSを使って、私自身もIBM-PCで、GOダイアグラムを複合して、エプソンFP-80プリンタでそれらを高品質にプリントするシステムを書いてみました。このGOダイアグラム・プリンティング・システムは、GOダイアグラムに興味のある人やグループに、それに関する印刷物を提供するのが目的です。なぜならGOダイアグラムを活字に組むのは、現在までのところたいへん面倒で、とても時間を要する作業であるからです。このシステムについては、後日別の記事にて紹介したいと思っています。

エディット中です。



## バックグラウンド

Thomas Goodey氏はGata Computer社の代表であり、同社は東京でIBM-PC互換機であるTelevideoを販売する新会社です。同社への連絡は(03)239-5926まで日本語か英語のいずれかで。

## Modula-2/86について

(編)

MS-DOS上で動くMODULA-2としては、米国ロジック社のLOGITECH MODULA2/86が有名です。日本では、㈱NJKが特約代理店になっており、MODULA-2/86 Ver2.0 (PC-9801用、基本システム¥48,000)として発売されています。

値段も手頃で、買ってみようかなと考えている人のために、簡単に紹介しておきます。

### 特徴

- 1Mバイトまでのメモリ空間をサポート (コード、データ)。
- 並行処理や割り込み処理を記述するコルーチン機能がある。
- CPUのレジスタなどローレベル・ハードにアクセス可能。

### ● エディット/デバッグ環境がすぐれている。

エディタが別売りなのが残念ですが、シンタックス・チェックをしてくれるし、コンパイラ、リンカの呼び出しもでき、ソース・テキストを書き込んでいくのに必要な機能は全部あるので、破竹の勢いでソースを打ち込んでいくようになったら必要になるでしょう。

デバッグには2つあります。標準でついてくるシンボリック・ポストモータム・デバッグ (ポストモータムとは事後分析という意味) と、オプションのシンボリック・ランタイム・デバッグです。

ポストモータム・デバッグは、その名のとおりエラー状態をシンボリックに分析します。プロセスの実行順序を調べることなどが、ソース・テキストを参照したりできます。

ランタイム・デバッグは、基本的にはポストモータム・デバッグと同じですが、その他ステートメントや手続き単位の段階的実行を制御する機能 (ブレーク・ポイント機能

含む) などがあります。

このように、環境がよく整備されているので、エディタ内からコンパイラ、リンカを呼んで作成・実行、デバッグでチェック、そして仕上げというように作業を進めると、まるでBASICインタープリタ上にいるような感覚です。

現在Turbo PASCALを使っている人はわりと簡単にトランスレートできるでしょうから、なかなかの「環境」を提供するこの新言語にチャレンジしてみませんか。

なお、NJKから販売されている製品の構成を表1に示しておきます。

〈問い合わせ先〉 ㈱NJK

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル11F

☎ (03)499-2671

表1 Modula-2/86 製品構成

	内 容	価 格
基 本 シ ス テ ム	1. BLS (Base Language System) Modula-2/86 ランタイムサポート コンパイラ リンカ シンボリック・ポストモータム・デバッグ 標準ライブラリ ユーティリティ ユーザーズマニュアル	¥48,000
	2. BLS/8087 1.BLSを含む NPD8087インラインコード・サポート	¥85,000
	3. BLS/Plus 2.BLS/8087を含む インテル80186/80286サポート	¥80,000
オ プ シ ヨ ン	ソース・パッケージ ランタイム・サポートのソース・テキスト コンパイラ、リンカのオブジェクト・ファイル デバッグのオブジェクト・ファイル ライブラリの一部ソース・テキスト	¥85,000
	シンボリック・ランタイム・デバッグ	¥38,000
	Modula-2専用エディタ	¥38,000
	グラフィック・ライブラリ ATOM	¥50,000

## RANDOM BOX

## リアルタイムクロック For PC-9801シリーズ

■江尻将俊

一番右のファンクション・キーの表示位置に時刻を表示するプログラムです。

40字モードでも80字モードでもかまいませんが、ファンクション・キーを表示するか、最下行をスクロールしないようにするかして使用してください。

ファンクション・キーの表示は時刻になっていますが内容は定義してあるものままです。

[SHIFT] キーを押せば一瞬内容がわかります。

最後に、このプログラムは25行モードで使用してください。

リスト "ローダ"

```
10 DEF SEG=&H0A00:A=&HD000
20 BLOAD "timer":CALL A
```

リスト2 "timer"

Add.	+D	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
DDDD	53	DE	07	BB	0F	DD	B9	32	DD	B4	02	CD	1C	5B	CF	50	:08
DD1D	53	S1	D6	BB	0F	DD	B9	32	DD	B4	02	DE	07	CD	1C	8C	:8F
DD2D	CB	B8	CD	BB	A2	DD	B4	0D	CD	1C	88	05	DD	07	5B	:88	
DD3D	58	CF	B8	80	88	CD	26	8A	2E	2E	04	B8	00	A0	88	:83	
DD4D	C0	B1	DE	B8	8C	0F	80	F0	28	F5	D5	DD	C1	BB	7C	0F	:8F
DD5D	B5	DD	2E	AD	A5	DD	8A	80	DD	CC	DD	CC	DD	CC	DD	CC	:D2
DD6D	25	0F	0F	DD	30	30	28	88	27	D3	D9	28	88	07	D3	DD	:F2
DD7D	2E	A0	A8	DD	8A	E0	DD	CC	DD	CC	DD	CC	DD	CC	DD	CC	:52
DD8D	0F	DD	30	30	2E	C8	07	3A	D3	D9	26	88	27	D3	D9	28	:5C
DD9D	88	D7	D3	D9	2E	80	38	A8	DD	2A	2E	A0	A8	DD	2E	88	:E5
DEED	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:CA
DDBD	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:DD
DDCD	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
DDDD	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
DEED	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
DDFD	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
Sum	2C	F3	9D	D2	FF	33	23	9D	19	C5	EC	9A	93	5C	57	36	:6D



# 88の画像をS1に



PC-8801/mkII/SRで作ったコンピュータ・グラフィックスをディスクにセーブし、それらの絵をS1にロード、展開できるようにしたユーティリティを開発したので発表します。

## 88の画像をディスクにセーブ

MON

これを読んでいる人たちの中には、アドベンチャーゲームなどをしていて、ふと、「ああ、こんなきれいな絵が(中にはやらしい絵が好きなのもあるけど)いつでも手軽に見ることが、他人に見せることができたらなあ。」と思ったことはありませんか。思っているだけではダメです、即プログラムを作る。さあ、どうぞ!

### ●特徴

- 88ディスクセットにバイナリ・データとしてセーブされる。
- PC-8801シリーズのNモードで駆動する。
- FR/MRでは動いても意味がない(理由後述)。

### ●入力

- Nディスクセットを使います(Nモードなので当たり前)。
- このプログラム駆動後はDISK BASICは使えなくなるので、入力し終わったら即MOUNT 1:SAVE "COPY"; REMOVEとプログラムをセーブしておいてください。プログラムはリスト1に示します。

### ●使用方法

- ①お好みの88プログラムを起動。
- ②PC-8801は後ろ、mkIIは前のディップ・スイッチ、SRは前のスライド・スイッチをNモード起動に変える(マニュアル参照)。
- ③自分が取っておきたい絵が出たときにおもむろにリセット・ボタンを押す(実際は引いたときにリセットがかかる)。
- ④ディスクが起動するまでの2~3秒の間にドライブを開ける。
- ⑤ゆっくりと、本プログラム入りのディスクセットをドライブ1に入れる。
- ⑥N-DISK BASICが起動したらRUN "COPY" ☒
- ⑦...15秒ほど待ちましょう...
- ⑧88ディスクセットをドライブ1か2に入れる。

### 1/Oプラザ

▶FM-80のサブのROM(5E000~5FFFF)をRAMに切り換えものを作ったのですがRAMにしたとき、ある2,3箇所所の間違った系統だけがFFになってしまふのです。そこにはなにか書き込んでおかなければなりません。NM1, そのほかのROMのROMのROMをRTICにしてもだめです。以前この手の仕事をされた方はこのようなことはなかったのでしょうか。また、どうしてこうなってしまうのかわかる人は是非教えてください。ちなみにRAMにはROMの内容をコピーしたものを使っています。『マイコンでゲームしなきゃならぬなら...』

S1でスカイラインの画面が出る



- ① \*DRIVE NUMBER=\* に●と同じドライブ指定。
  - ② \*FILE NAME=\* には好きなファイル名6文字を。
  - ③ \*... (Y/N)\*にはこれでよい、Yes/Noで。
  - ④約11秒でセーブ終了。
- IDセクタを書き換えて直接このプログラムが起動するようにすれば●をはぶけます。

### ●プログラムについて

(BASIC)

何も考えずに行きあたりばったりで作ったので、まるでスバゲーのようです。いろいろバグに悩まされました。(マシン語)

1/O'84年8月号掲載のHYPER DISKそのものです(一応サブルーチン化してあるのでHYPER本文中の変更してあります)。HYPERはとても高速でその上、使いやすいのにも応用しようとしないので自分が一番乗りをあげようと思います。HYPERのおかげでセーブの時間が11秒と約3分の1になりました。

Nモードでマシン語をディスクから読むのはめんどくさいので、BASIC中のデータにしてあります(スイマセン)。が、チェック・サムが付いてあるので間違えたりしないと思います。

### ●DISK管理

ディレクトリ:

入力されたファイル名6文字に青、赤、緑のブレーンそれぞれBLU, RED, GRNの拡張子を付けて3枚に分けてセ

ープされます。N<sub>88</sub>-DISK BASICではkillされたファイルがあるときはうしろの方から使っていくようですが、めんどくさいので頭から空いているところにセーブしていきます。この属性を操作したでPC-8801のマシン語ファイルとしてセーブされているのです。

FAT:

N<sub>88</sub>-DISK BASICのように中央から端へ使っていくのはめんどくさいので(こればかり)頭から空いているところをさがしては書き込んでいきます。

## ●エラーについて

Disk full: FATがいっぱいになったということ。FATは更新されません。

Directory full: ディレクトリがいっぱいになったということ。実際はありえません。

なお、ファイル名の頭の6文字が同じものがすでにあれば再びファイル名を聞いてきます。

## ●最後に

なぜこんなプログラムができるか? それはPC-8801はNモードで起動するとG-VRAMがクリアされないからです。よってFR/MRはNモードで起動できないので入れてもしょうがないです。もっともMRでHYPER DISKが動くとは思われない。

この記事を読んだ人はプラス・バンドに入ろう。部員が少くない! '86.2 現在約28名だもん。クラリネットに誰か入れ〜。

'85.12の圧縮セーブ&ロードはなんて効率が悪いんだ、あれでは、S1の風景画が圧縮できない。というわけで次回は圧縮セーブを投稿したいと思ひます。ちなみにいま、PAINTルーチンを作ったり。目指せ「やがはたかし」おいたせS1!

## S1に画像をロード・展開

辻川淳

## ●特長

- 48KバイトのVRAMをそれ以下の長さのデータに変換し、ディスクにセーブします。変換したデータは変換後も元の状態に戻すことができます。
- どのタイプのディスクでも動きます。
- PC-8801のVRAMをそっくりS1に入力し圧縮できます。

## ●短所

- スピードは遅くありません。
- メモリを多く必要とします。
- 絵によっては、あまり圧縮できないものもあります。

## ●入力方法

S1 DISK BASICのユーティリティで空ディスクをフォーマットし、さらにシステム・ディスクにします。次にリスト2を入力し、SAVE "SAVE" でセーブします。それから、リスト3を入力し、SAVEM "SAVE"、先頭アドレス、終了アドレスでセーブします。専用のディスクにしておいた方が便利でしょう。

## ●使用方法

Sコマンド: 圧縮およびセーブ



というようなことは、もう5年も前から(われ続けているんぞ) (もしして、マイコン界での永遠の課題では一)。(by ナスターシャは関係のないフランスコ)

VRAMに絵があるとき、RUN "SAVE" ☒ Sそして、ファイル名を入力してください。

Lコマンド: ロードおよび展開

☒ Lを押して、ファイル名を入力してください。

Dコマンド: デモンストレーション

☒ Dを押すと、BASIC中最後にあるファイル名のデータの順に次々とロードして表示します。

Fコマンド: PC-8801から入力

PC-8801/mk II/SR/FRなどの2Dドライブを利用し、256でフォーマットされたディスクにBSAVEコマンドなどを利用し、RGB別に「ファイル名、RED\*、\*、GRN\*、\*、BLU\*」でセーブします。516枚入るはすです。

ドライブ1に上記のディスクをセットし、このユーティリティを立ち上げます。☒ Fを押すと、ドライブ1のPC側のファイル名が表示されるので、ロードしたいファイル名を入力します。すると、しばらくして絵が出てからメニューに戻ります。あとは、Sコマンドで圧縮セーブしています。なお、PC-8801でセーブをするためには前述の「VRAMセーブ・ユーティリティ」を使いましょう。

## ●プログラムの説明

最近のI/Oの記事(特にゲーム)はプログラムの説明が少ない。マイコンをマイコンらしく使うために説明をしましょう。アドレス表くらいは添えてください。移植しにくいので。

このプログラムはBASICとマシン語からできています。マシン語で圧縮と展開を行ない、BASICは入出力、その他です。BASICでは、PC-8801のファイルを読み出す部分以外は問題ないでしょう。

マシン語の部分はEASY-SIを使って作りました。こんなに使いやすいアセンブラは初めてです。S1のメモリ方法はほんとうにすばらしい。

最初BASICで作り、そしてハンド・アSEMBルしました。ポインタを多く必要とし、レジスタが足りないため、PSHS, PULSを多用しています。見にくくなってしまうので、Z80ならもっと楽に作れたと思います。あと1つ8ビット・レジスタがあれば……

データの形式は、バイト単位で処理し、

[Aがn個], {m個の直接データ \*××……\*}

が続いています。詳しく書くともてつろつろになるのでフローチャートを参考にしてください。

[Aがn個]だけで処理するとデータが48Kを超えるので、圧縮しにくいこま切れの3バイト以下のデータなどは1つのまとまりとして直接メモリにストアされるようにしてあります。

おかげで48Kを超えたものはありません。平均2, 30Kバイトほどです。48Kを超える直接セーブされるのが、そのルーチンはまだ使用したことがないので正しく動くかどうかは知りません。

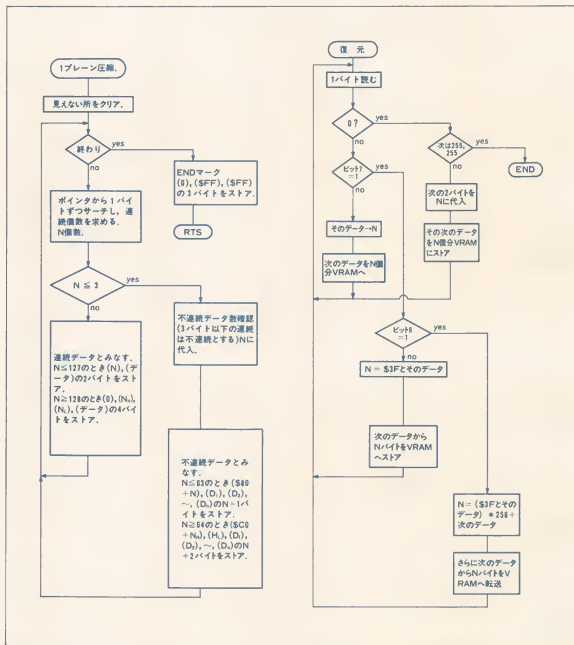
処理中のスピードの遅さの原因として、VRAMリード・ライト・ルーチンが1バイト、リード・ライトすることにマップを切り換えていることが考えられます。

3枚のVRAMを1本で処理したのは、ディスクでのムダを少なくすることが目的です。

## ●利用法

私は個人的にCGが好きで、PCのきれいな絵をたくさんためこんでながめています。

他には、S1のテープ版の手抜きされたゲームにPCディス



ク版のきれいなタイトルをくっつけてあげたりしています。もちろん、そのときはその場に合ったプログラムにするためアセンブル・リストをいじります。

皆さんもタイトルをつけてみてはいかがですか？ただし、テープではロードが長くなるだけです、あまりおすすめできません。

あとはS1のデモの風景画を短くしてセーブするとか、レイ・トレーシングの絵をセーブするなどいろいろ使えます。

## ●最後に

PC-8801VRAMセーブ・ルーチンを作ってくれたMON君ありがとう、船橋東高のプラバンのみんな！I/Oに載ったよ！

## I/Oブラザ

▶読む、最後の101 CPU/現在。各種のCPUが使われていますがやはり8ビットだと80系が68系に大別されるでしょう。しかし、68系は命令で80系に勝っているものの設計思想の違いから、すべてを包含することはできません。また、286のように8080と完全にコンパチならまだしも、8088は8080と完全なコンパチではないので、もっと強力にしても良かったわけです。そこで私は各種CPUの長所を生かしたCPUを開発して欲しいと思っています。完全なコンパチでなければどうにでもなるでしょ！現在私は最後の8ビットと、116系のような命令セットを製作中

## ◎参考文献

- 1) 飛田宏：『HYPER DISK』、I/O'84年 8月号
- 2) 2.21：『N88-BASICで描いたグラフィックをN-BASICモードで表示』、テクノポリス'85年 2月号、徳間書店
- 3) とんべ09：『EASY-S1』、I/O'85年 7月号
- 4) 6809ポケットブック、Oh/FM'83年 4月号付録、日本ソフトウェアバンク



<sup>a</sup> UNDER  
<sup>b</sup> UPPER

```

60 REM --
70 REM -- 1985, October 30, 8:50pm --
80 REM -- ASSEMBLER - EASY-81 --
90 REM -----
100

```

177

## リスト 3 "SAVE. BAS"

```

110 DEFNAP=0: CLEAR ,0: COLOR 7:CLS :2: LOADN"SAVE"
120 POK&HE57C,&A67:WIDTH80:POKE&HE23,255
130 WIDTH80
140 POK&HE57C,&A07
150 FOR I=0 TO 10
160 PRINTSTRINGS(0,80);
170 NEXT
180 LOCATE 10,0:PRINT"VRAM SAVE LOAD UTILITY Ver
1.10 Made by A.TsujiKawa."
190 LOCATE 0,1:PRINT"SAVE(S) LDAO(L) DEMO(D)
FROMC=&801:IF ENDLINE" :":
200 IS=INPUT$(1)
210 IF IS="S" THEN 310
220 IF IS="D" THEN 400
230 IF IS="P" THEN 500
240 IF IS<"L" THEN POK&HE57C,&A07:COLOR 7:POKE&H
FE23,255:SCREEN,0:WIDTH80:END
250 LOCATE 0,3:PRINT"VRAM = 0-1" >VA " :FILSS:P
RINT
260 LOCATE 0,4:LINE INPUT"Input FILE NAME :",F
$
270 SCREEN 1,0,1:WIDTH80:POKE&HE57C,&A07:COLOR 7
:CLS
280 LOADN F$+"VRM"
290 EXEC &HD803 "DRAW
300 CLS2:END
310 LOCATE 0,3:PRINT"VRAM T 0-1" >VA "
320 LOCATE 0,4:LINE INPUT"Input FILE NAME :",F
$
330 POK&HE57C,&A07:WIDTH80
340 EXEC &HD803 "DRAW
350 SAHFKK(&HD806)+256+PEEK(&HD807)
360 EA=PEEK(&HD806)+256+PEEK(&HD809)
370 SAVEH F$+"VRM",SA,EA,BA
380 POK&HE57C,&A07:WIDTH80
390 END
400 '--- DEMO ---
410 RESTORE 1200
420 POK&HE57C,&A07
430 C$=IN 7,0:SCREEN 1,0,1:WIDTH80
440 CLS
450 RESTORE 1200
460 READ AS:IF AS="END" THEN END
470 LOADN AS+"VRM"
480 USUB 630
490 READ AS:IF AS="KNO" THEN RESTORE 1200:GOTO 4
90
500 LOADN AS+"VRM"
510 FOR I=0 TO 10:GOTO 490
520 GOTO 480
530 CLN:EXEC &HD803
540 RETURN
550 "SAVE"SAVE" :SAVHM"SAVE",&HD800,&HD80FF,&HD800
560 WIDTH80:SCREEN 1,0,1:COLOR 4,0:CLS
570 DEFNAP=0:LINE INPUT"SAVE"DEFNIT A-Y
580 RESTORE 590:FOR ZA=HD00 TO 0C:AF:READAS:PO
KE Z,VAL("&H"+AS):NEXT
590 DATA &E,&4,10,&A,01,&A,&00,&0C,&A,&AD,&A,&0,
&A,20,&F8
600 DATA &F,&HD,00,01,39,00,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00
610 DATA CC,&B0,04,&E,&F,&09,&A7,&0D,&4C,&5A,&2R,&FA,&5F,
&E,00,00
620 DATA 34,04,10,&E,&0E,90,00,57,57,57,57,&F,&8E,50,
30,31,&A8
630 DATA &E,&4,&C,&07,&8E,08,30,&E,&89,31,&A8,&C,&50,

```

```

&E,80,&A7
640 DATA A0,&5A,&2R,&F8,&35,&04,&5C,&1C,&8,&26,&D5,&39,&D3,
35,00,00
650 DEFUSRO=&HD000
660 POK&HE57C,&A07:CLS
670 PRINT"Insert The diskette of PC-8801 VRAM-DA
TA to Drive 1.
680 PRINT
690 I=0
700 D$=INPUT 1,18,17+I*2,&A,&A19:IF I MOD 2 THEN A$=
A19
710 J=0
720 F$=MID$(A$,J+16+1,1)
730 IF F$=CHR$(255) THEN J=0
740 IF F$=CHR$(0) THEN 760
750 IF MID$(A$,J+16+7,3)="DLU" THEN PRINT MID$(A
$,J+16+1,6)
760 J=J+1:IF J<8 THEN 720
770 I=I+1:GOTO 700
780 PRINT
790 INPUT"INPUT FILE NAME :",F$
800 D$K19 1,18,31,&A19,&A29
810 PATS=A19+LEFT$(A29,127)
820 "
830 Z8(0)="8":Z8(1)="H":Z8(2)="G"
840 FOR J=0 TO 2:POKE&HD016,0:POKE&HD016,0
850 F$=LEFT$(F$,J)+Z8(J)
860 I=0:WHILE I<10
170 ORK19 1,18,17+I,&A19,&A29
880 IF INSTR(A19,F$)ORINSTR(A29,F$) THEN 910
890 I=I+1:WHILE
900 BEEP:PRINT"File not found":END
910 IF INSTR(A19,F$)=0 THEN A19=A29:D$K19 1,18,
17+I,&A19,&A29
920 DIS=DIS(A19,INSTR(A19,F$),18)
930 "FAT"---FAT DI--- DIRECTRI
940 GOSUB 980
950 NEXT
960 HIN
970 "
980 ST=ASC(MID$(DIS,11,1))
990 FL=1
1000 SI=ST*4:SE=(ST MOD 4)+8+1
1010 FOR L=0 TO 7
1020 D$K19 1,ST,SE+1,&A19,&A29
1030 IF FL THEN Z8=VAL("&H"+LEFT$(A19,2)):Z8=VAL
("&H"+MID$(A19,3,12)):A19=MID$(A19,5,6):FL=0
1040 DIS=DIS(A19)
1050 DIS=DIS(A19)
1060 NEXT
1070 ST=ASC(MID$(PATS,ST+1,1))
1080 IF ST=ASC THEN 1100
1090 GOTO 1000
1100 "
1110 POK&HEFE20,2,J
1120 POK&HEFE21,2,J
1130 EXEC &HD020
1140 RETURN
1150 "
1160 "
1170 "SAVE"SAVE":SAVEN"SAVE",&HD800,&HD80FF,&HD800
0
1180 "
1190 '--- FILE DATA ---
1200 DATA "NECI","NEUC","LUM","VOLKS","END"

```

## リスト 3 "SAVE. BIN"

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 16 00 AC 16 00 00 40 00 4C C5 10 00 88 01 80 :78
0810 08 8E 02 80 05 86 04 8D 01 3F 1F 8F 90 F8 20 :A6 :0D
0820 C4 81 01 27 17 81 02 27 01 39 8E 00 00 31 21 :AE :8E
0830 40 12 52 53 30 01 BC 4F 00 26 F4 33 41 8E 00 :00
0840 00 A6 C4 26 0E 10 A8 41 10 0C FF FF 28 05 33 :43 :08
0850 16 00 5B 4D 28 12 10 AE 41 A6 43 33 44 17 02 :27 :85
0860 30 01 31 3F 27 20 D9 1F 89 C4 80 26 12 1F 89 :50
0870 C4 7F A6 31 33 42 17 02 08 30 01 6A 26 F8 20 :C1 :83
0880 1F 85 C4 30 16 AF 8D 7F 3F 1F 89 70 FE 20 C8 :71
0890 F8 30 01 5A 26 F5 20 A8 84 F5 8E 41 33 42 1F :02 :8E
08A0 A6 C0 17 01 E2 30 01 31 3F 26 F5 16 FF 93 39 :10 :0D
08B0 8E 10 00 10 AF 80 4F 8E 86 01 80 0E 86 02 0A :78
08C0 8E 04 8D 06 1F 8F 8D 7F 3F 1F 89 70 FE 20 C8 :71
08D0 00 00 10 AF 8D 02 38 31 21 C6 04 34 04 C0 34 :03
08E0 04 8E 07 0D 3A C8 08 A6 61 3D 1E 89 80 88 4F :17
08F0 01 95 35 04 5C 01 30 26 86 35 04 5C 01 8E 26 :08 :8D
Sum: 81 F4 6C 44 E9 64 06 7A 50 E5 52 26 36 0A 05 :9E :22
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 16 00 AC 16 00 00 40 00 4C C5 10 00 88 01 80 :78
0910 01 17 01 A7 10 88 00 00 34 02 17 01 C5 1F 89 :35 :8E
0920 02 34 04 01 A8 26 08 BC 40 00 24 06 30 01 31 :21 :85
0930 20 E6 10 8C 00 03 26 44 10 AF 80 01 07 10 8C :0D :00
0940 80 24 12 34 16 AF 82 47 01 1F 20 87 84 30 D2 :AF :3D
0950 62 35 10 20 14 34 10 AE 62 6F 84 03 1F 20 84 :8F
0960 7F ED 01 30 04 AF 62 35 10 35 20 35 40 8C 8D :01 :38
0970 A3 33 CB 11 83 40 00 25 8F 16 00 CC 34 02 17 :01 :F8
0980 21 1F 85 35 0E 04 A1 8D 27 08 8C 60 00 04 29 :87
0990 17 0F 3D 01 31 21 20 83 34 30 30 1F 10 8E 00 :F8
D9A0 00 34 02 17 0C 1F 89 35 02 34 04 A1 8D 26 08 :12
D9B0 8C 40 24 06 30 01 31 21 20 86 1F 20 35 30 10 :33

```

```

D9C0 83 00 04 2A 0A 30 80 31 A8 30 3F 31 A8 30 3F :31 :80
D9D0 1F 31 3F 10 AF 80 01 3C 10 8C 00 01 24 27 34 :10 :53
D9E0 A8 82 1F 20 CA 80 E7 84 01 01 AF 82 36 10 1F :20 :CA
D9F0 10 A8 E4 A8 62 17 00 AA 30 01 A7 AD 5A 26 F6 :35 :96
Sum: 69 DE B4 31 88 84 8D 14 EE 05 8D 0E 88 50 21 :46 :40
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 20 35 40 8C 80 01 00 31 A8 33 CB 11 83 40 00 :10 :DA
0A10 3F F5 20 33 1F 20 8A C0 10 10 AE 62 50 10 30 :E2
0A20 02 AF 62 35 10 AE 62 EB A7 17 00 76 30 01 A7 :C0 :6F
0A30 31 3F 26 F5 35 20 35 40 8C 80 08 31 A8 33 CB :80 :10
0A40 11 83 40 00 10 26 FE 80 C0 6F AD CC FF FF 8F :A1 :86 :84
0A50 01 80 00 00 00 D0 A7 84 1F 23 1F 10 43 63 C3 :50 :01 :8F
0A60 33 C0 11 83 40 00 25 18 8E 00 00 10 AE 8D 00 :A2 :90
0A70 31 21 17 00 00 00 01 A7 AD BC 4F 0D 26 F4 8E :02 :6B
0A80 AE 8D 00 8E A7 84 39 34 16 1F 10 47 47 47 84 :46
0A90 03 84 8D 07 8D 07 8D 10 1E 84 0F 1E 01 A6 84 :A7 :84 :87
DA00 36 96 34 14 1F 1F 10 47 47 47 84 03 8A 0D 87 :FE :D4
DA10 0E 1E 10 84 0F 1E 01 A6 84 35 47 34 16 1F 21 :C2 :D9
DA20 00 80 08 05 1F 31 CC 00 01 8D 02 35 96 34 :16 :34 :86
DA30 10 8E 00 1E 89 34 C5 50 3D 38 8E BC 87 FE :94
DA40 02 35 08 00 0A 1F 89 8D 06 10 3F 41 8D 34 :F8
DA50 02 47 47 47 47 47 0F 84 0F 84 00 06 35 02 84 :0F :8A :52
Sum: E6 10 83 73 A0 F5 BD 9D E7 67 C3 84 62 AD 88 :51
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 30 81 3A 25 02 88 07 34 04 C6 07 F7 FF D8 A7 :80 :9E
D810 35 00 00 28 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F 1F :1F :84
Sum: 65 05 70 BC 02 D9 07 34 04 C6 07 F7 FF D8 A7 :80 :9E

```



# πの計算

高速化に挑戦!



2 ■新井 淳

'85年10月号掲載、鈴木達夫氏の「πの計算」で述べられていましたように、7月号の「円周率の計算」には無駄な処理がかなりありました。そこで、それらを省き、更に一部アルゴリズムの変更により、高速化できましたので発表します。なお、求める桁数は前回同様1万桁です。

## 不要な処理の省略

πの計算では鈴木氏により説明されているように、除算を繰り返してゆき、値が収束するにつれ値の格納されているワーク・エリアの上方から0が並んでいきます。これについては計算の必要がないので、除算の前にどこから必要な値が始まっているかを調べ、上方から0の並んでいる区域を飛ばして除算を行います。

BCD変換は前回のように、小数部を10倍してゆき、整数部に繰り上がってきた値を取り出してゆくことにより行ないます。

ところで、小数部を10倍してゆくにつれ、当然小数部の精度は低下していきます。これはバイト単位で考えると、1回に1/log256・バイト≒0.415バイトの低下に相当します。つまり、10倍するにつれワーク・エリアの下方から約0.415バイトずつ必要のない値が並んでくることになります。よって、ここでも除算のときのようにその部分の計算は省きます。

## 除算の高速化

鈴木氏のようにステルマーの式を使うのが最適だと思いますが、今回もマチンの式(式1)を使っています。ただし、5°で割るルーチンを独自に考えたアルゴリズム(そんな大変なものではない)を用いて、大幅に高速化しました。

ではここで、\$5EDB9E...÷\$19の計算を例にとって説明していきます。

比較のため、図1(a)に除算の手順を載せておきます。これは私達が筆算で行なう方法で、バイト単位で計算したものです。

次に図1(b)をご覧ください。これが今回用いた方法です。まず最初に、\$5E÷\$19の計算をします。結果は商\$03、余り\$13となります。次にこの余りを256倍して、\$1300とします。これをさらに\$19で割ります。すると、商\$C2(繰り下

式1 マチンの式

$$\begin{aligned} \frac{\pi}{4} &= 4\arctan\frac{1}{5} - \arctan\frac{1}{239} \\ \pi &= \left( \frac{16}{5} - \frac{16}{3 \times 5^3} + \frac{16}{5 \times 5^5} - \frac{16}{7 \times 5^7} + \dots \right) \\ &\quad - \left( \frac{4}{239} - \frac{4}{3 \times 239^3} + \frac{4}{5 \times 239^5} - \frac{4}{7 \times 239^7} + \dots \right) \end{aligned}$$

がりの商と呼ぶことにします)、余り\$0E(同じく繰り下がりの余り)となります。ここまでの操作で\$5Eを\$19で割ったときの商\$03、繰り下がりの商\$C2、繰り下がりの余り\$0Eの3つが得られました。商\$03はワーク・エリアに格納します。これで1バイト目の計算は終わりです。

次に2桁目の\$DBを取り出します。この値に繰り下がりの余り\$0Eを加えます。そしてその値を\$19で割ります。すると商\$09、余り\$08となります。ここで商\$09に繰り下がりの商\$C2を加えます。このときの値\$CBが2バイト目の商となります。これもワーク・エリアに格納します。

さて、余り\$08ですが、先のように256倍して\$19で割り、新たな繰り下がりの商、余りとして次の3バイト目の計算に使います。このような繰り返しにより、答えがワーク・エリアに格納されていきます。

なんて面倒なことをしているのかと思うかもしれませんが、実際、このとおりに行なうと遅過ぎて話になりません。そこでもう一度、図1(b)を見てください。結局計算に必要なのは□内の値だけです。

ではその値は何で決まるかという□内の値のみで決まります。その値は\$00~\$117の280とおりの値しかないのです。それぞれの値に対応する「商、繰り下がりの商、繰り下がりの余り」の値をデータ・テーブルとしてしまえば、計算など行なう必要もなく機械的に答えが得られます。よって当然高速に計算でき、ステルマーの式に充分太刀打ちできることとなります。

ところで、このアルゴリズムは極めて汎用性に欠けています。割る値が一定でなければならないし、割る値が2バイトの場合、テーブルが大き過ぎて実用になりません。よってレジスタの値で割るルーチンや239°で割るルーチンには前回と同じアルゴリズムで作りました。ただし、高速化されています。

図1 除算の手順

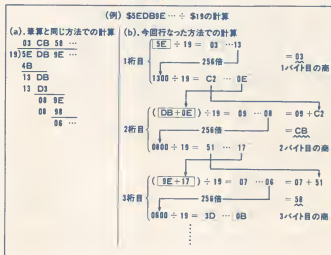



図2 メモリ・マップ



## プログラムの実行

リスト1, 2の入力後, RUN  で計算を開始します。πの値は整数部が\$30FFに、小数部が\$3100～\$448FにBCDで格納されます。結果はプリンタの場合横100行、ディスプレイならば横50行で1万桁までそれぞれ出力されます。計算時間はFM-7で1時間11分46秒でした。FM-8では2時間弱といったところでしょうか。

計算時間の内訳は、 $16\arctan\frac{1}{2}$ に43分、 $-4\arctan\frac{1}{239}$ に20分、BCD変換に9分となっています。


他機種への移植ですが、\$2000～\$5AFFがフリーエリアの\$800のマシンならばBASIC部分の変更で走るとでしょう。

## より速く、より桁数多く

もっと計算速度を得たい人もいると思います。簡単な方法としては、プログラムをサブシステムに転送し、メイン・サブの並列処理を行なうことでしょうか。特にFM-77で効果があります。

より多くの桁数を望む人もいるでしょう。裏RAMに切り換え、ワーク・エリアとして61Kバイト確保できたとしたら、約5万桁まで計算可能です。ただし、πの計算は求める桁数がπ倍になると時間はπ²倍かかるので、この場合約30時間かかります。

## おまけ

πの計算のプログラムを作るときに、テスト用として作ったe (自然対数の底) の1万桁の計算をするプログラムも一緒に載せておきます。実行するときはリスト1の230行の“PAI=3.”を“e=2.”に変更したものと、リスト3を入力してRUN  としてください。計算時間はFM-7で25分53秒でした。移植については\$2000～\$55FFがフリーならば可能でしょう。

## 終わりに

世界最初のコンピュータ「ENIAC」でπを約2000桁求めたのに70時間もかかったそうです。このプログラムですと約3分で計算してしまいます。マイコンと言えども、その性能には驚くばかりです。

### 参考文献

- 1) 新井 淳:「円周率の計算」, I/O '85年7月号
- 2) 鈴木達夫:「πの計算」, I/O '85年10月号
- 3) 野崎昭弘:「πの話」, 岩波書店
- 4) 野崎昭弘:「二進法」, 共立出版



リスト1 πの計算BASICプログラム

```

100 ***** CALCULATE PAI *****
110 CLEAR, MHIFF:WIDTH 80,25
120 LOCATE 30,10:PRINT"CALCULATING"
130 TIME$="00:00:00"
140 EXECUTE$400
150 TMS="Time":TIME$=CLS:REP
160 PRINT:PRINT"CALCULATED: 1"
170 PRINT:INPUT"1. フリッパ 2. 2 x 7 x 4 x 11 x 13 x 17 x 19 x 23 x 29 x 31 x 37 x 41 x 43 x 47 x 53 x 59 x 61 x 67 x 71 x 73 x 79 x 83 x 89 x 97 x 101 x 103 x 107 x 113 x 127 x 131 x 137 x 149 x 151 x 157 x 163 x 167 x 173 x 179 x 181 x 187 x 191 x 193 x 197 x 199 x 211 x 223 x 227 x 229 x 233 x 239 x 241 x 247 x 251 x 257 x 263 x 269 x 271 x 277 x 281 x 283 x 287 x 293 x 297 x 307 x 311 x 313 x 317 x 331 x 337 x 347 x 349 x 353 x 359 x 367 x 373 x 379 x 383 x 389 x 397 x 401 x 409 x 419 x 421 x 431 x 433 x 437 x 443 x 449 x 457 x 461 x 463 x 467 x 479 x 487 x 491 x 493 x 497 x 503 x 509 x 517 x 521 x 523 x 527 x 539 x 541 x 547 x 557 x 563 x 569 x 571 x 577 x 587 x 593 x 599 x 601 x 607 x 611 x 613 x 617 x 619 x 623 x 629 x 631 x 637 x 641 x 643 x 647 x 653 x 659 x 661 x 667 x 671 x 673 x 677 x 683 x 687 x 691 x 693 x 697 x 701 x 703 x 707 x 709 x 713 x 719 x 727 x 731 x 733 x 737 x 743 x 749 x 751 x 757 x 761 x 763 x 767 x 773 x 779 x 787 x 793 x 797 x 803 x 809 x 811 x 813 x 817 x 821 x 823 x 827 x 829 x 833 x 837 x 843 x 849 x 853 x 857 x 859 x 863 x 867 x 871 x 873 x 877 x 883 x 887 x 893 x 897 x 903 x 907 x 911 x 913 x 917 x 919 x 923 x 927 x 931 x 933 x 937 x 941 x 943 x 947 x 953 x 959 x 961 x 967 x 971 x 973 x 977 x 983 x 987 x 993 x 997"
200 PRINT:PRINT"Output again":YNS
210 IF YNS="Y" OR YNS="y" THEN 170
220 IF YNS="N" OR YNS="n" THEN 350
230 PRINT"Bye..."
350 END

```

```

240 IF PDS="1" THEN LPRINT DT$ ELSE PRINT DT$
250 FOR J=1 TO LN:DT$=""
260 FOR U=1 TO SD
270 FOR N=1 TO 5:DT$=DT$+RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD
)),2):AD=AD+1:NEXT
280 DT$=DT$+" "
290 IF PDS="1" THEN LPRINT DT$ ELSE PRINT DT$
300 NEXT
310 IF PDS="1" THEN LPRINT:LPRINT TMS ELSE PRINT
320 PRINT:PRINT"Output again":YNS
330 IF YNS="Y" OR YNS="y" THEN 170
340 IF YNS="N" OR YNS="n" THEN 350
350 PRINT"Bye..."
360 END

```









## PC-88はバックでどうぞ!!

●藤森浩人

ご存じのとおりPC-8801はディブスイッチが背面にあり、また拡張スロットも当然のことながら背面に位置します。そのため、これらを用いるがに不便な思いをしているのは私だけではないと思います。そこで私はこの本体を前後向きに使ってみたのでレポートします。

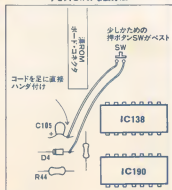
### 方法

まず本体を前後向きに置きます。するとリセット・スイッチが後ろにまわるので図のようにSWを引き出し、拡張ボードなどのあいてるところにとり付けます。

### 結果

- ①ディブスイッチや拡張ボードがいじりやすくなります。
- ②コネクタなどの劣化がしやすくなります。
- ③電源スイッチが使えない。
- ④LEDが見えない。
- ⑤キーボードのコードが短くなる。
- ⑥ケーブルが前面に出てしまう。
- ⑦については周辺機器などにも管理するスイッチ・ボックスを設ければ問題ありません。
- ⑧については特に不便は生じませんが、気になる方はLEDの増設も可能でしょう。また⑨についてはレイアウトを考慮するか、またはまたで売っている延長コードを使えばGOODでしょう。

リセットSWの増設方法



### 最後に

改造といっても大変些細なことですが、これによって拡張ボードの実験が格段に楽になりました。皆さんもぜひ一度お試しください。

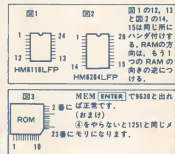
### 参考文献

川村清：PC-8801 N-BASIC解析マニュアル、秀和システムレーディング

## PC-1250/51を1255に改造しました

●菅原慎也

- ①まず裏面のはずし、RAMの載っている基板を取り出します。
- ②次に23ピン以外をハンダ付けします。ここでは14、15ピンを合わせるようにハンダ付けします。
- ③そして裏板の方で23番(ハンダ付けしない場所)からRAMの27番をつなぎ、RAMの28番と26番もつないでください。
- ④RAMの方の23番とROMの13番をつなぎ、RAMの2番と19番をつないでおきます。



## RPGとシミュレーション

●DELTA街の悪夢

昨年から圧倒的な人気を占めていたRPG、ドク大になってきたとはいえず、いまだ人気トップ10に占める割合は大きいわけでは。RPGが人気を持つ以前は、アドベンチャーゲームの全盛期でした。そのアドベンチャーが人気を落としてしまった理由は、どこにあるのでしょうか？ ざっくりアドベンチャーは(パソコンの)もの、パソコンだからできる)とはかぎらない分野だったのではないだろうか？ 実際ゲームブックなるものが最近復活しており、アドベンチャーが見直されつつあります。しかし、せっかくパソコンを持っているなら、いかにもコンピュータだというものをやりたいと多くのユーザーが思っているにちがいない。RPGのボードゲームでやろうと思えばできます。しかし、経路値とか体力とかを計算する必要があり、計算を最も得意とするのがコンピュータだった。数字的に表示され、いままパソコンをやっている人だという実感に酔いしれることができる分野だった

にちがありません。昨年の異常人気の秘密はここにあったのではないのでしょうか？ (もちろんゲームの質もあったわけですが...)

では、これから先どうなるのでしょうか？ いま直進の8ビットも5年たてば16ビットが主流になると言われています。となると自動的に、言えることは、計算能力が飛躍してくるということでしょう。実行速度が早くなり、容量(記憶)も多くなるでしょう。するとそんなに実行速度(計算)を必要としないRPGは人気があるのではないでしょうか？ そこでトップの座を受け継ぐ分野は、シミュレーションだと考えられます。スピード、グラフィック、サウンド、操作性が不可欠なシミュレーションはコンピュータの進歩により、より優れた質になるでしょう。事実現在シミュレーション・ゲームが16ビットに増えてきているし、また批評も高くついているといえます。特にこれからはシミュレーションが人気No.1になると予想されます。

## 3端子レギュレータに御用心!

先日、初めて負出力の3端子レギュレータ、7815を使い、とんでもない失敗したのでレポートします。

私は、ハードを始めてからまだ1年と少しという初心者なのですが、この前、OPアンプとトランジスタの実験のために、どうしても±15Vの電源が必要になり、図1のような回路を作りました。この回路自身は、どこでも見かける、ごくありふれた回路です。が、配線が終わって、いくらか電源をいれても-15Vが出ないんです。

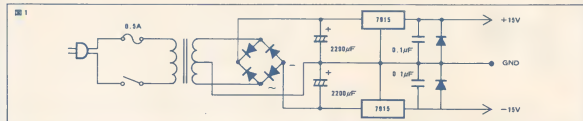
さて、どこかで配線をミスったか、と思ってチェックしてみても、これといって悪いところは見つかりません。なぜならどうしてこんな見方？ と平日思い悩んだあげく、私にハードを教えた友人にTELすると、ほとんど何も言われないから、「おまえ放熱器ケチって、おんなじことに付けたやろ」と言いあてられて、おどろいてしまいました。

その友人によると、7815は、7815と同属の部品

●PANICS 万年寝太郎の佳之

には、まん中の足、つまり負出力の電圧がモロに出てくるようで、同じ放熱器に7815と7815を取り付けると、負出力をグラウンドとショートさせることになる、いくら待っても出力は出ない、ということでした。

つまり、3端子レギュレータで正負電源を作るときは、必ず放熱器を別々にしなければならぬということ。知っている人にとっては、くだらないことかもしれませんが、とりあえず報告まで...



FM-7シリーズ

## MASTER MIND

1つだけ違うノ



6色の組み合わせを考えろ!

推理力と洞察力がモノをいう。

イイ勘してたのに...



p.209 MASTER MIND

## グラフィックスと画像入力システム

C.G.で描いたものではありません。



10万円を割った画像入力システムGT-20。  
GT-20を用いた画像処理技術を解説。

データを取り込めば何でもできる。



p.273 グラフィックスと画像入力システム

PC-9801シリーズ

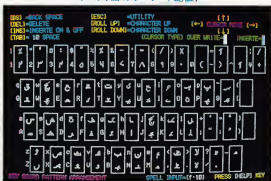
## ワールド・タイプライタ

何語を使うのか?



タイ語でもアラビア語でも、なんでも  
打てる驚異のタイプライタ。

ワールド語のキーボード配置。



p.233 ワールド・タイプライタ

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する。

# MAG-LAB サプライのご案内

マグラボパーソナルコンピュータサ  
プライは磁気研究所の永い磁気媒体販売  
の中からOEM、ユーザー様より送ら  
れたお声を反映、検査し、皆様に安心し  
てご使用して戴けるようきめ細かく配  
慮し製品化したパーソナルコンピュ  
ータ専用サプライです。ぜひ一度お試  
しくださいようお願いいたします。



**IBM 新製品**  
**5.25 Diskette**

アクリル製ライブラリケース入り

電磁波による  
テクノ・ストレスの  
不安を解消!

MAG-LAB  
OA-COMPRON

販売協力店募集中



① IBM専用マガジンラック

② IBMディスクセット

③ ミニデータカートリッジ

④ デジタルカセットHF850

⑤ 5インチ2枚用薄型ファイル (ML5-KF)

⑥ データカートリッジTC-2000

⑦ パーベイティムディスク

⑧ 8インチ、5インチ、アライメントディスク

⑨ 8インチ10枚収納スタンドボックス (ML8-S)

⑩ メーカー、OEM指定ダイサミニディスク

⑪ 5インチ10枚収納スタンドボックス (ML5-S)

⑫ プラスチックカラーボックス (ML5-P)

⑬ パーベイティムミニディスク

⑭ 磁気研究所クリーニングディスク (ML5-CD)

⑮ 磁気テープ

(2,400フィート・1,200フィート・800フィート)

⑯ ディスクパック

⑰ マグセルミニディスク

⑱ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル

⑲ 2枚収納ビニールファイル (ML8-B)



① コンピュータクリーナー BRUSH-UP

ML-CC ¥2,000

② クリーニングディスクセット薄型

ML5-W2 ¥4,500



① Bインチ ノーブランドディスクセット

② 5インチ 高信頼磁気研究所ディスクセット

3MAG-LAB 5色

バイオディスク (レッド・オレンジ・ブルー・イエロー・グリーン)



① 壁掛けバインダー

ML5-40W ¥5,800

② 壁掛け

ML-LS ¥2,800

③ リターンボックス

ML5-RB ¥740

④ マグジックボックス

ML5-MB ¥1,000

⑤ 54枚用ビニールファイル

ML5-4B ¥900



⑥ CRTディスプレイ専用フィルター

財団法人日本新機軸及光学検査協会  
検査済



アクリルケース ① ML5-100 ¥7,800

② ML5-80 ¥5,800 ③ ML5-120 ¥5,800



④ アルミトレイ ML5-A ¥4,500



**高機能RAM**

ディスクソフト付

PC-9801/E/F/M/U/VF/VMM

2Mバイト

BM-2000 ¥74,800

1Mバイト

BM-1000 ¥44,800

**IBM**  
ミニディスク全国販売協力店  
募集中

世界のサプライ商品を一堂に揃えたサ  
プライの総店MAG-LAB・OAサンゼビ  
一度ご来店ください。



**Mag-Lab** Magnetic Laboratory

株 磁気研究所

〒101 東京都千代田区神田佐久間1-17 サワタビル  
TEL (03)253-5811・5814 FAX (03)253-5815  
新設 中国支社 〒720 広島市中区南町12-20 新設ビル2F  
TEL (082)211-0892 FAX (082)223-8161  
北海道支社 〒060 札幌市北区北十六条西4丁目  
TEL (011)717-8045

シリコンバレー・  
ハッキング事件簿

# エスピオナーズ

ESPIONAGE IN THE SILICON VALLEY

ジョン・D・ハラムカ著 山本 真訳

A5判 248頁 定価1,600円(〒250円)



本書は米国、カリフォルニア州シリコンバレーで起きた半導体、コンピュータ関連の6つの事件を、米国側の立場から描いたものだ。事件を通して、病める米国の素顔を見ることが出来るばかりでなく、東側スパイへのいらだち、日本やアジア諸国の急激な追いあげに対するあせりを読みとることが出来るだろう。

日本の半導体産業に対して、苛烈な対応をとる米国の指導者たちの脳裏には、本書で描かれた世界があるのかもしれない。

## ハッカーズ

スティーブ・レビー著

近日発売

ハッカーとは、コンピュータの操作がメシより好きなプログラマーや設計者のことだ。……外見적으로는目立たない連中がほとんどだが、実は冒険家、空想家、大胆な行動家、芸術家であり、何よりも、コンピュータがなぜ革命的な道具なのかを一番はっきり知っていたのがハッカーたちだった。……僕は、なぜ真のハッカーがその名称を蔑称ではなく名誉の称号だと考えるのか、わかるようになった。

(「まえがき」より)

■本書は、3部構成でハッカーの実像に迫ります。

第1部：真のハッカーたち、50年代と60年代のMIT

第2部：ハードウェア・ハッカーたち、70年代のサンフランシスコ周辺

第3部：ゲーム・ハッカーたち、80年代のシエラネバダ

「ハッカー」は国境を越える……

近日発売

## システム破り

科学ジャーナリスト 赤松則 毎日新聞記者 広岩近広 共著

システムへの不法侵入、データの不正入出力など、近年さまざまなコンピュータ犯罪が起きています。外国のハッカーたちが、国際回線を通じて日本国内のシステムに無断侵入していたというKDD「ハッカー事件」は、これらのなかでも、国境を越えたオンライン犯罪として関係者に大きな衝撃を与えました。このKDD「ハッカー事件」を中心にオンライン犯罪の背景、経緯、また犯罪への対策などを解説します。

目次

- 第1章 KDD「ハッカー事件」
- 第2章 地球がひとつに ▶ パソコン通信 ▶ VENUS-P
- 第3章 コンピュータが危ない ▶ ハッカー ▶ KDDハッカーはどう動いたか ▶ 欧州からの侵入 ▶ ハッカー発見
- 第4章 動き出したハッカー対策 ▶ 第104回衆議院通信委員会システムへの侵入 ▶ コンピュータ社会の問題児 ▶ オトリ捜査
- 第5章 ハッカーと法 ▶ ハッカーは何罪
- 第6章 コンピュータ犯罪 ▶ ソフト盗 ▶ オンライン犯罪
- 終章 光と影

工学社

# パソコン・ネットワーク

# TeleStar

参加者募集集中!

abc手順に注目!

近日1,200ボー  
対応

I/Oでは、読者の皆様のご要望に応じて、'85年3月18日からパソコン・ネットワークTeleStar（テレスター）の実験をしています。昨年12月からCHAT BROADCAST RADIOのサービスを開始し、好評を得ています。CHATは2人の会話、BROADCASTは多人数の会話、RADIOはBROADCASTのリスナーになるというものです。ニュースシステムへの移行に伴い、サービスも多様化しています。読者の皆様の参加をお待ちしています。なお、参加費は参加者の皆様のご期待に応じて、当面は従来通りといたします。

## 実験内容

表1に、TeleStarで実施されている実験内容を示します。これは固定的なものではなく、参加者の皆様のご協力により、随時拡張・改良を行なっていきたいと考えています。

## 対応機種

表1のように、表示はANK文字（アルファベット・数字・カタカナ）と漢字で行なわれます。当面は、ANK文字に対応したターミナル・プログラムを、できるだけ多くのマシンで作動させ、TeleStar上で相互にメッセージを交換できるようにしたいと考えていますが、最終目標はもちろん漢字によるコミュニケーションです。この点に関してもI/Oももちろん開発の努力をしますが、読者の皆様の絶大なご協力をお願いいたします。

TeleStarにアクセスできるマシンとその状況は表2のとおりです。他のマシンでも実験を行ないたいと考えています。しかし、現在のところ、ターミナル・プログラムはまだすべての機種には対応していません。読者の皆様のご協力をお願いいたします。

## 通信方式

ビット長：8ビット  
パリティ：なし  
ストップ・ビット：1  
通信速度：300ボー全2重（近日中1,200ボー全2重対応）  
漢字コード：シフトJIS  
Xon/Xoff：あり

## 必要な機器

- RS-232Cインターフェイスの内蔵されたパソコン：漢字ROM（JIS第1水準）と漢字表示をサポートしたターミナル・プログラムがあれば、よりよい。
- 電話：音響カプラをつなぐ場合は、NTTの普及型と同型の受話機を持ったもの、モデム電話なら音響カプラは不要。
- ケーブル・モデム・ケーブル：パソコンとカプラをつなぐケーブル、I/Oより¥4,000で実費販売。ただし、RS-232Cインターフェイスにケーブルが付属している場合は不要。
- フロッピーディスク：アップロード、ダウンロードには、フロッピーディスクが必要。

## 実験参加申し込み方法

### 【参加費一例】

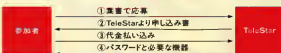
- T会員：参加費+1,200ボー全2重モデム電話  
（ケーブル付）＝¥128,000
  - F会員：参加費+1,200/300/110ボー全2重モデム  
（ケーブル別）＝¥49,800
  - C会員：参加費のみ＝¥6,000
- 以上の他、各種会員あり（詳細は申し込み書に記載されています）。

テレスター参加希望の方は、ハガキに住所、氏名、年齢、職業、電話番号、使用パソコン機種を明記のうえ、下記まで参加申し込み書をご請求ください。

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F  
機テレスター

なお、コネクタ、ターミナル・ソフトなどオプション品で、テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に、改めてご案内いたします。

### ●手続きの要領●



### ●F会員モデム仕様●

適用回線	加入電話回線市
通信方式	全2重通信
適用規格	CCITT V.21/V.22 Bell103/120A（ヘイズ社コンパチブル）
通信速度	1200/300/110bps
伝送レベル	-45dBm
N C U	内蔵
接続形態	手動発着信電話機にもMM/MA可能
電源	100VAC、50/60Hz、2W
外形寸法	33mm(H)×158mm(W)×250mm(D)
重量	約0.5kg





# MOVIE

スタローン版ダーティ・ハリ

## コブラ

STALLONE  
COBRA

FROM WARNER BROS.  
A WARNER COMMUNICATIONS COMPANY



主演・脚本 ……シルベスター・スタローン  
監督……………ジョージ・P・コスマトス  
製作総指揮……ジェームス・D・ブルベイカー  
音楽……………シルベスター・レイ  
原案……………ポーラ・グスリング

今月はスタローン映画必見作と目されている映画「コブラ」を紹介しよう。「ロッキー」では黒人・ソ連人ボクサーを「ランボー」ではベトナム・ソ連兵を倒してきたスタローンが、今度はアメリカの狂気の部分、狂信的殺人集団をケチンケな人間にやっつけます。シルベスター・スタローンの役は刑事マリオン・コブレティ、通称「コブラ」と呼ばれる、ロサンゼルス市警のはみ出し一匹狼刑事です。

（ストーリー）  
刑事コブラ（シルベスター・スタローン）が、狂信的殺人集団を検挙・滅絶するために大活躍するといふものです。コブラは殺人集団に命を阻むという警察の女性（プリジェット・ニールセン）を助ける。カーチェイスに銃撃戦とアクションをくりひろげます。

### ワーナー・ブラザーズ提供

〈コブラの裏側〉

「コブラ」は仕事人・テロのようなもので、当然殺し方の技術や道具に、内容の重点が置かれるようになります。そして、映画の見どころもコブラ刑事の様々な「メカニック類」なのです。

まずは車から。コブラの愛車は50年型マーク・ユーリーの改造車で、エンジンはカスス・メイドのシボレー・レーサーを使用。スーパーチャージャー付き最高速度224kmという仕様を誇っています。

また、彼が待ち多き2丁の銃は、それぞれコルト・ガバメント45ACPとJAT19ミリ・サブマシンガン。コルトは装弾数7発。グリップにキングコブラの絵が彫り込まれています。サブマシンガンの方は、1980年にフィンランドのマーク・ティマリが考案したもので、重量は2kg半、全長14.8センチと小型軽量になっています。映画ではこれにレーザー照準器が特別に取り付けられています。これらのほかに敵の使うナイフも特徴的なもので、440cステンレス・スチール製、ハンドルは6061T6アルミニウムで黒く陽極処理

されており、この映画のために作られたものです。

〈スタッフ・キャスト〉

監督は「カサンドラ・クロス」、「ランボー2」のジョージ・P・コスマトス。主演と脚本をシルベスター・スタローン。このほかに「ロッキー」のプリジェット・ニールセン（彼女はスタローンの夫人でもある）、「ダーティ・ハリ」のアンディ・ロビンソンらが出演しています。

この「コブラ」は8月より公開の予定です（ワーナー・ブラザーズ配給）。



さて、映画ファンの方ならば、1年くらい前ジャッキー・チェンが崖から落ちた頭がい骨骨折の重傷を負ったという事件を覚えていることでしょう。この事故は今期紹介する映画「サンダーアーム/龍兄虎弟」の撮影中に起こったもので、ジャッキーはみごとケガから立ち乗り、自ら監督と主演をするなどしてこの映画を完成させました。

〈ストーリー〉

この世の中には「神の秘密（アーモア・オブ・ゴッド）」と呼ばれる6つの宝が存在する。よらい、かたまり、龍、虎、弟、がそれぞれ、この神の秘密を全部そろえれば、神の偉大な力が得られ、世界征服も不可能にはありません。

ここに目をつけたのが悪の邪悪集団。彼らは全世界の宗教を滅亡させるために神の秘密を利用しようと考えたのです。ところが、宝はどこにあるかわかりません。そこで、宝探しのプロが雇われて、彼の名は「アジアの鷹」（ジャッキー・チェン）。そして、神の秘密

をめぐるジャッキーの冒険が始まります。

〈アクション・シーン〉

ユーゴスラビアでのロケーション中、崖を降り降りるシーンで、15メートルの高さから落ち重傷を負ったジャッキー・チェン。このような危険を伴うスタントを次々と敢行していくことにより、数々のアクション・シーンが撮られました。このなかには、15台の自動車を走らせついでにカーチェイス・シーンや、アーモア・オブ・ゴッドと名付けた、高さ60mの岩壁から岩壁へロープ1本で渡るシーンなどが含まれています。

また、ソ連の国境ユーゴでのロケだったため、チェルノブイリ原発事故の後は、スタッフに「生水は飲むな」とか「歯の場合は磨く、歯磨き粉は止せよ」などと記された注意書きが渡されたそうです。

〈スタッフ・キャスト〉

製作総指揮は香港映画の大物プロデューサーで、過去にブルース・リーの「ドラゴン」シリ

ーズを手掛けたこともあるレイモンド・チョウ、監督・主演・武術指導はもちろんジャッキー・チェン。最近では「プロジェクトA」、「プロテクター」などに出演しました。原案は「悪魔探偵」を監督したエリック・ファン。

ジャッキーとの共演者には、香港音楽界のスターともいえるロック歌手アラン・タンや「スバルタンX」のローラ・ウォルネルらが、名を連ねています。

この映画は9月上旬より東宝東和の配給で公開の予定です。

いのちがけアクションの連続

## サンダーアーム

龍兄虎弟 THE ARMOUR OF GOD

東宝東和提供

ゴールデン・ハーベスト・プロ

監督・主演・武術指導……ジャッキー・チェン

製作総指揮……………レイモンド・チョウ

音楽……………マイケル・ライ

出演……………アラン・タン

ローラ・ウォルネル

ロザムンド・クワンほか



(前編)

# 4現象 トレース・ アダプタの製作



TK-85マン

複雑なハードのチェックには、オシロスコープは必需品です。最近ではトリガ・オシロも、2現象までなら比較的入手し易くなってきました。しかし、複数の信号のタイミングなどを見るためには、さらに多現象用のオシロが欲しくなりますが、まだかなり高価です。

そこで、アナログ信号も扱える4現象トレース・アダプタを試作してみました。これによって、手持ちのオシロに何倍もの威力を発揮させることができます。

## 設計の方針

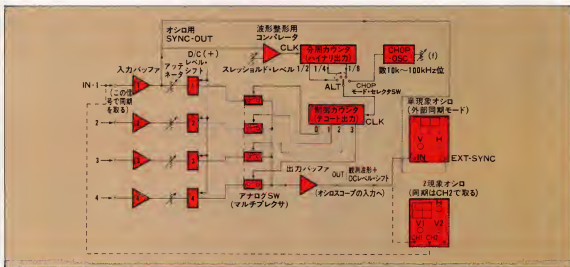
- ①アナログ、デジタル信号ともに扱えること(いわゆるロジック・トレーサでは、アナログ的な波形の変化は見られない)。
- ②入出力の位相が反転しないこと。
- ③入力インピーダンスは1MΩ程度は確保したい。
- ④周波数特性は、10MHz程度まではフラットに欲しい。
- ⑤利得は1以下で良い。
- ⑥CHOP、ALT両動作モードを持つ方が便利。
- ⑦電源は内蔵させる。
- ⑧調整や取り扱いが容易なこと。
- ⑨製作しやすく、ある程度ローコストにしたい。

## 回路構成

この種の多現象アダプタは、メモリまで備えて、突発現象も観測できるアナライザ的な物も考えられます。しかし、一定の繰り返し周期を持つ信号を、リアルタイムで観測できれば充分な用途も多く、今回はこの考え方でいきます。

図1が本機のブロック・ダイアグラムです。各入力信号は、入力バッファによりインピーダンス変換してから、アッテネータでオシロの画面に納まるように、振幅を調整します。そして、4トレースに分離させるため、各々必要な量のレベル・シフトを加えて、アナログ・マルチプレクサに入力します。このマルチプレクサを交互にスイッチングすれば、4現象トレースが得られますが、その切り換えモードにはオルタネート(ALT)とチョッピング(CHOP)の2通りがあります。ALTは図2(a)のように、掃引1回ごとに信号を切り換えていきます(交互掃引)。この場合、掃引速度に対して切り換えのタイミングを選べば、その切り換えポイントは画面外に出るはずですから、波形が乱されないのが利点です。しかし、信号周波数が低いとき(数100Hz以下)、掃引速度を下げていくと波形がちらついて、各波形を同時に観測できま

図1 4現象トレース・アダプタのブロック・ダイアグラム



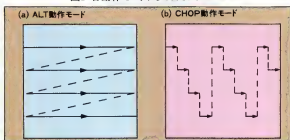
せん(各波形は掃引時間がさらに1/4になり、残像が間に合わなくなる)。

そこで、低い周波数の観測時には、CHOPモードを用います。これは図2(b)のように、1回の掃引期間中に各波形を細かく分割して、交互に切り換えていく方法です。この場合、各波形は小さな点の集まりとして表示されますが、信号周波数に対して十分に高い周波数(たとえば100kHz前後)でスイッチングすれば、見掛け上は連続波形として観測できます。

本来ALTの切り換え信号は、オシロ内部で掃引時間に同期して作られる物です。本機は外部アダプタですから、入力信号をコンパレータで整形し、多段バイナリ・カウンタで2<sup>n</sup>回分周して、マルチプレクサの切り換えに用います。この場合、掃引時間を[入力周波数÷2<sup>n</sup>]に合わせれば、等価的にALT動作となるはずです(今回はn=1~3)。

本機では、この切り換えの基準となる信号をIN-1に割り当て、単現象オシロ使用時には、同期信号はIN-1のバッファ出力から得るようにします。一般にオシロの同期入力端子は垂直軸入力と比べて、インピーダンスが低い場合がある

図2 各動作モードによる掃引方法の違い



るので、じかに信号源につないだとき、波形に影響を与えるのを避けるためこのようにします。

2現象オシロの場合は、CH-2をトリガ専用に使えるので、入力インピーダンスは充分高く、IN-1に直接パラ接続することができます(この場合、見掛け上5現象になる)。

マルチプレクサでスイッチングされた複合信号は、出力バッファでインピーダンスを充分下げてから、オシロの入力に送ります。

図1の考え方を具体化した物が図3の回路です。

## 各部の説明

### ●入力バッファ部

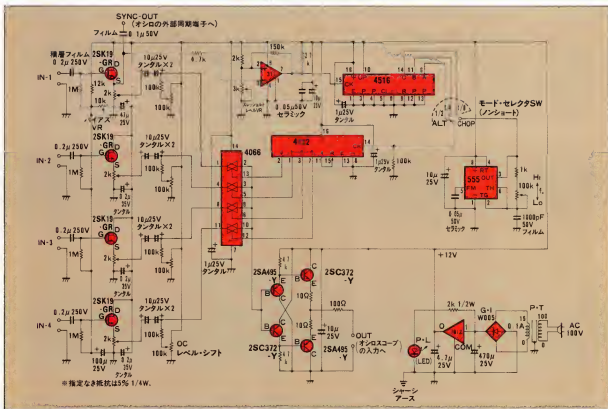
入力バッファに必要なのは、高入力インピーダンスと高速応答性、それに低波形歪みなどです。一般にオシロスコープ感度は充分にあるので、バッファは実用上、利得は不要です。

バッファとしてまず思いつくのは、Trのエミッタ・フォロワです。しかし、シングル・エミッタ・フォロワで高速な波形応答を得るには、ある程度多めにバイアス電流を流す必要があります。高入力インピーダンスとの両立はむずかしいとなります。

本機では、高周波用FETをソース・フォロワとして使い、高入力インピーダンスと高速応答を確保しており、回路も簡潔になっています。FETは2SK19-GRを使いましたが同等品、たとえば2SK192-GRもOKです。

本機では、入力側にはアッテネイタがありません。高い

図3 4現象トレース・アダプタ全回路図



※指定なき抵抗は5% 1/4W.

入力インピーダンスで伝帯域を確保するには、高域補償が面倒になるためです。そこで5Vロジック・レベルから直接入力に対して、充分なダイナミック・レンジを得るため、電源電圧は12Vに決めます。ソース・フォロワは、電源電圧マイナス1Vくらいのリニア・レンジが得られるので、充分余裕があります。FETソース側の2k $\Omega$ VRで、信号のアッテネイションを行います。このVRは、信号の高域特性に影響するので、かなり大きい値は使えません。

ところでソース・フォロウの動作点を調節するため、ゲートにバイアスを加えますが、この調整は4CH共通の1個のVR(10k $\Omega$ )で行ないますが、したがって、4個のFETは特性がある程度揃っている必要があります。図5のようにして、選別します。FETは同ランク内でも結構ばらつきがあり、クリップ・レベルに差が出るのを防ぐためです。安価な物ですから、必要数の倍程度購入してください。

入力側は0.2 $\mu$ Fのコンデンサで、直流分をカットします。ここには積層フィルム型のように、低リークで低インダクタンス成分のコンデンサを選んでください。マイラ・コンデンサ（以下マイラ・コン）のような、いわゆる「巻き物」型では、等価インダクタンス成分による損失のため、波形に影響を与えるのが心配です。本機で使った物も、一見「巻き物」ですが、実際の構造上は、積層型として動作するタイプです（メタライズド・コンデンサ（以下メタライズ・コン）による側面電極引き出し型）。一般的には、MKH型などと呼ばれる物が信頼性が高く、入手も容易でしょう。容量は手持ちの閾値で0.2 $\mu$ Fで、0.1 $\mu$ Fでも結構です。

入力には、特に保護回路は設けていませんが、入力のダイナミックレンジはP-Pで10V以上あり、FET自体比較的大丈夫なので、通常は問題ありません。一般的な、ダイオードで入力保護を行う方法は、素子の非直線性によって波形を歪ませる可能性があり、それを避けるためにはブートストラップを掛けるなど、部品数がさらに増加するのを嫌って採用しませんでした。

2SK19には、各々バイパス・コンデンサ(以下パスコン)をいれます。ソース・フォロワやエミッタ・フォロワは発

図4 基板上の主要部品配置

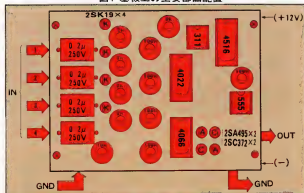
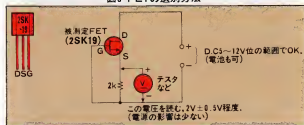


図5 FETの選別方法



振え易いという誤解がありますが、それはパソコンが不備なため、引き出し線の誘導成分により、発振回路が形成されるからです。本機のように、パソコンを充分に配置すれば、何ら問題は生じません。アナログ回路における波形電送では、この辺の配度が安定性を左右します。

### ●DCレベル・シフト部

アッテネータで分圧した信号に、適当量の直流分を重畳し、レベル・シフトを行ないます。そのためには、加算回路をバッファに組み合わせる方法や、マルチプレクサに同期して、出力側で基準電圧を切り換える方法などがありますが、各々に応答性や複雑さの点でそれぞれ得失を持ちます。

本機では、単純なコンデンサ結合に、抵抗でバイアスを与える方法を取りました。何と言っても、回路が簡単になるのが利点ですが、交流結合ゆえに信号波形(デューティ)により、見掛け上のレベルシフト量が変動するのが欠点です。

結合コンデンサは、アツチネイト量とレベル・シフト量により、印加される電圧の極性が一定しないので、タングラム・コンデンサ（以下タラン・コン）をバイポーラ接続して使います。低周波まで通するため、ある程度大容量が必要ですが高域特性やリクートの点から、普通のケミカル・コンデンサ（以下ケミ・コン）は選けた方が良いでしょう。タラン・コンのバイポーラ接続については、信頼性の点で若干疑問もあるのですが、本機では回路の直流インピーダンスが高いため、特に支障は生じていません。

### ●マルチブレイクサ部

マルチプレクサは、レベル・シフトされた信号を交互にスイッチングする役目です。本機では、4回路アナログ・スイッチ4066の出力側を並列接続して使います。4066はロコモなC-MOSです。伝送可能な帯域は40MHzもあり、充分可能です。データミット・レンジは、ほぼ電源電圧一杯まで得られ、ON抵抗はおよそ200~300Ωです。

マルチプレクサのコントロール・カウンタには、やはりC-MOSの4022を使います。この4022は、1ビットずつ順次ON・OFFにデコードされた出力を持つ、8進のジョンスン・カウンタです。今回は、5ビット目の出力をリセット端子に戻し、4進動作をさせているので、各ビットのON・OFFは4クロックごとに一度します。

## ●ALT制御部

擬似ALTモードでは、IN-1の信号をコンパレータで整形し、バイナリ・カウンタで分周して切り換え信号に利用しています。

製作した基板





コンパレータLM311には、安定動作のために軽い正帰還をかけ、ヒステリシス(約1/150)を持たせました。バッファFET(CH1)とはDC結合なので、スレッシュホールド・レベル(感度)を合わせるため、VR(3k)で電源電圧を分圧して、正相入力に与えています。正しく調節し、入力信号が $-30\text{dBm}$ (約 $25\text{mV}$ )以上あれば、コンパレータが動作します。反転入力に直列の $4.7\text{k}\Omega$ は、周波数特性上はない方が有利に思えますが、省いてはいけません。311内の入力保護回路の影響によって、バッファFET-1の出力波形が歪むのを、この抵抗により防いでいます。

分周にはC-MOSの4ビット・バイナリ・アップダウン・カウンタ4516を使い、その下位3ビットの出力(÷2, ÷4, ÷8)を利用しました。4516は手持ちの関係ですが、ここに4040などを使うと、配線は簡単になります。

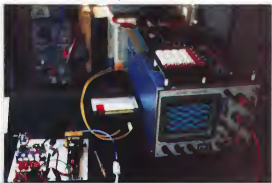
本機では、これら制御ロジックには汎用C-MOSを使っていますが、12V動作なのである程度は高速動作が期待できます。ALT動作の場合、むしろコンパレータ311の応答周波数が問題で、本機の場合約2MHzまでしか、4516を駆動することができません。これに対しては、311のバイアス電流を増やしたり、負荷抵抗を下げてみましたが、あまり改善されませんでした。

そこで、311の出力波形を観測すると、1MHz以上では波形の立ち上がりがなまってしまうようになり、さらに周波数が高くなると振幅が減少してきて、2MHz附近では遂に $1/2V_{cc}$ (C-MOSのスレッシュホールド電圧)を割ってしまうことがわかりました。311はシングルTrによるオープン・コレクタ出力ですが、そのドライブが高周波数では追い付かなくなり、前述のような状態になるわけで、311ではこれが限界と考えられます。

したがって、本機で目的とする上限周波数(5~10MHz程度)まで、擬似ALT動作をさせるためには、より高速型のコンパレータが必要となります(ただし、311自体は5Vでの動作なら5MHzくらいまで使えます。これはスルーレートが一定なら、立ち上がりに要する時間は $V_{cc}$ に比例するからです)。

しかし、辛いことに、この周波数域ではオシロの掃引速度が速いので、CHOPモードを利用して信号をスイッチングすることができません。すなわち、この場合は信号周波数(MHz帯)に比べて、CHOP周波数の方がずっと低い(100kHz以下)ため、いわば非同期の交互掃引動作になるわけです。しかも、非同期でも2者の周波数比が充分大きいので、画面内のスイッチング・ポイントは余り目立たず、観測上の支障は少ないのです。つまり、本機では信号周波数により、動作モードを適当に選ぶ必要があります(実際に使ってみれば、すぐに慣れます)。

実験風景(オシロは外部同期)



モードの切り換えスイッチには、必ずノンショート・タイミング型を使ってください。ショートティング型では各出力の競合により、4516をいためる危険があります。ショートティング型SWしか入手できない場合、4516の各出力に直列に数 $\text{k}\Omega$ の抵抗を入れる方法がありますが、スイッチング波形がなまるのは気になるところです。

## ●CHOPオシレータ

回路が簡単(省スペース)で、VR1個で周波数を広範囲に連続可変できることなどから、タイマICの555を発振に使ってみました。普通用いられる555の発振回路とは少し異なりますが、デューティがほぼ50%の波形が得られると言われる回路です<sup>3)</sup>。

CHOP周波数は100kHzくらいは欲しいところですが、555では少し役不足で、約60kHzまでしか使えません。60kHz以上でも発振はするのですが、波形が崩れる上、過大電流が555に流れてしまいます。555の出力段はトータムボール型で、周波数が高くなるとそのスイッチングが不完全になり、上下のTrが同時ONになるタイミングが生じて、大きな慣性電流が流れるためと思われます。

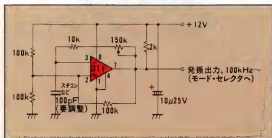
実測では、約60kHzまでは数mAですが、それ以上に周波数を上げていくと、555には数10mAも流れ込んで熱破損の危険が生じます。そのとき、発振波形もデューティが崩れ、かなり乱れてきます。この発振回路は、本機にとっては必ずしも適当とは言えないわけで、そこで、同程度の回路スペースで、より高信頼の回路を図6に示します。

この場合、計算上では150kV<sub>R</sub>の可変範囲内で、100kHz前後が得られるはずですが、そうならないときは、100pFの値を適当に変えてください(C-MOSインバータによるOSCも可能ですが、本機では基板上のスペースが足りない)。

## ●出力バッファ部

出力バッファは、広帯域、低出力インピーダンス、そし

図6 CHOP用OSC回路の代案



4CHに三角波を入力したとき(ATLモード, 1kHz)



で広ダイナミック・レンジなどが要求されます。よく用いられるシングル・エミッタ・フォロワでは意外と応答性が悪く、良好な波形再現性を得るにはかなり多くバイアス電流を流さねばなりません。

本機では、コンプリメンタリ・ダーリントンの差差接続ブッシュアップ、通称ダイヤモンド回路を使いました。少し複雑になりますが、B級動作ですから、消費電流は少なくてすみ、バイアスも上下のTrが補完し合うので、入力インピーダンスが高く、オフセットも少ない回路です。出力インピーダンスも、ブッシュアップ動作で正負両方共に低く、オシロの入力容量成分の影響を避けることができます。SEPPなので、プラス・マイナスともに約1Vの飽和電圧が残り、実際のリニアなレンジは10V<sub>pp</sub>程度です。部品数は少し多くなりますが、パルス波形などの伝送性は、さすがに良好な回路です(必要とあれば、75Ω程度までの負荷もドライブ可能)。

出力端子に直列の100Ωは、短時間の出力短絡に対する保護用です。この抵抗は、周波数特性上は良い方がよいのですが出力が直流結合なので、もしこの抵抗がないと、瞬間的なショートでも出力Trが壊れる可能性があります。本来なら、出力Trに電流制限を施すべきですが、部品がふえるので、直列抵抗のみで済ませていました。

使用したTrは、手持ちの関係でかなり古いタイプです

が、汎用のシリコンTrなら大抵は使えるはずですが(たとえば、2SC1815と2SA1015など)。なお、本機ではあまり重要ではありませんが、本来このバッファ回路では、ドライバTrと出力Trを温度補償のため、熱結合させた方がベターです。

## ●電源部

必要とする電源電圧はDC12Vで、回路全体の消費電流は正常動作時には数10mA以下ですから、汎用3端子レギュレータの7812で用が足りず、ただ、12Vを分圧して、コンパレータ311のスレッシュド電圧を得ているので、電圧変動には留意する必要があります。つまり、もし311のスレッシュド・レベルが移動すると、入力感度も変わってしまいます。従って、7812の自己発熱によりDC12Vが変化しては困るので、7812には必ず適当な放熱器が必要で、本機では、リョーサン2425ST相当品を使いました。

以下次号に続きます。

## □参考文献

- 1) 崎庵重輔著: "現象アダプタの製作", I/O '79年2月号
- 2) "4現象アダプタの製作", 電波科学 '79年7月号
- 3) トラジスタ技術編集部: 実用電子回路ハンドブック
- 4) 穴倉輝久: CMOS-ICの使い方, I/O別冊

## 第5回 I/O編集部主催

# I/Oプログラム・コンテスト

第5回I/Oプログラム・コンテストを実施します。今回はゲーム部門、基本ソフト部門、ビジネス部門、CAD部門、カスタムLSI部門、移植部門で作品を募集します。特にビジネス部門では画像処理用ソフトのご応募をお待ちしています。なお、テーブル・ゲームに類似の作品応募はご遠慮ください。多数のご応募をお待ちしています。

- 最優秀賞(5名)……賞状・賞状額・賞金10万円
- 優秀賞(10名)……賞状・賞状額・賞金3万円
- 賞状額(賞金全員)……特別記念品
- 審査員特別賞(3名)……賞状・賞状額・優秀作品

## ●応募要領●

◆未発表のプログラム……現在流通しているパソコンで動作する、未発表のプログラムであること。開発にあたって、参考にした文献(I/Oを含めて詳しく)はすべて明記してください。

◆プログラムの独自性……すでに発表、発売されたプログラムは、サブルーチンであっても、そのまま使わないでください(著作権に抵触します)。工学生、およびコムパックで発表、発売しているものは、I/O編集部で原作者によるプログラムの利用の了解を取ります。他社のものでは了解が取れない場合がありますのでご注意ください。

◆プログラムの独自性

### ■ゲーム部門

使用言語はインタープリタ、コンパイラ、アセンブリ言語のいずれでもかまいません。コンパイラ使用の場合は、なるべくI/Oでサポートしている言語を使用してください。コンパイラ、アセンブリ言語使用の場合にはソース・リスト、アセンブリ・リストも添付してください。内容は、ゲーム内容、キャラクター、音楽のすべてがオリジナルであることに限ります。

### ■基本ソフト部門

BASICコンパイラ(解釈型可)、Cコンパイラ、アセンブリシステムおよびOSをとります。言語仕様はJISなどの公的なものか、現在一般に流通しているものと同等(含むサブセット)とし、独自の記号化言語は対象外とします。

### ■ビジネス部門

通信ソフト、データベース、簡易言語、日本語ワープロおよびそれら総合ソフトウェア。

### ■CAD部門

CAD、CAM、ロジック・シミュレータ、ゲートアレイ設計支援システムなど。

### ■カスタムLSI部門

こんなLSIがあったらいいなと思うロジックICを設計して、面白い、用途、仕様、回路図、タイミング条件を書き添えて応募してください。面白いLSIは実際に作って、配布することも考えています(8月号p.225に詳細記事掲載)。

### ■移植部門

これまでI/O、PIO、I/O別冊などに発表したI/Oプログラム・コンテスト入選作品を移植したものに限ります。

## ●今までのコンテスト入選作品の各機種への移植も歓迎します●

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが、大半はゲーム・ソフトの収集に決り、優れたソフトウェア・テクニックはプロダクトの形にかかれてしまっています。さらに悪いことは一部の雑誌等にプログラムが発表されると、著作権による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向があります。プログラム作者の権利を守ることはもちろん重要ですが、ソフトウェア技術は科学に文学など異なる、理工学の一部門としての側面を持っています。一般的に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって、上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます。

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして、この状況を憂慮し、ソフト技術は万人のものとするため、あえて懸賞金を提供し、入選した優秀なソフトウェアを全公開するものである。

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします。

## ●募集要項●

応募はカセット・テープ、ディスクのどちらでもかまいません。なお、応募テープ、ディスクには必ず氏名とプログラム名を明記してください。応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください。必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください。応募作品は0.1人何点でもかまいません。ただし、入選は1点までとさせていただきます。他誌との二重投稿はご勘弁します。

応募作品は原則として返却いたしません。あらかじめご了承ください。

### 締め切りと発表

締め切り……昭和61年9月18日(当日消印有効)

入選発表……昭和61年11月18日(I/O12月号)

### ●プログラム発表

I/O、PIO、I/O別冊等(工学生)。カセットまたはディスク(コムパック)。

### ●送付先、問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木I-37-1 ぜんらくビル機工学社

I/Oプログラム・コンテスト係 ☎(03)379-0571 (I/O編集部)

入選作品についての著作権は機工学社、機コムパックに帰属することになりました。ただし、掲載の場合の原稿料、商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします。

PC-9801シリーズ

FINAL WEAPON

GRANDEUR

サンディア  
....

TINY版

ミサイル発射!  
敵を射て!

伊知郎

I/Oプログラム・コンテストで優秀賞を獲得した戦闘ゲームを紹介します。

なお、今回紹介するものは、データを少し圧縮したTINY版です。そのため、ステージは1つで、それを何度も繰り返すことになります。

しかし、敵キャラクターなど、豊富で楽しめるゲームです。

敵にかこまれて、悪戦苦闘中!



## リストとその入力方法

リストは、全部で3本です。リスト1がロード、リスト2が再生・転送プログラム、そしてリスト3がメイン・プログラムです。

入力方法は、下記のとおりにしてください。

- ①SCREEN , 2 ☒
- ②リスト1を入力した後、SAVE "TFWG" ☒
- ③DEF SEG=&H780として、リスト2を入力。  
BSAVE "TFWGS", 0, &H90 ☒
- ④DEF SEG=&HA800として、リスト3を入力。  
BSAVE "TFWGM", 0, &HD100 ☒



## プログラム

ほとんどのキャラクターが2ドット単位で、動いています。これにより、ビデオ・ゲームなみの滑らかさを実現しました。また、キャラクターが、重なり合っても欠けることはありませんし、割り込みを使っているので、スピードもほぼ一定です。

メモリ・マップを図1に示します。









# Software Service

■ソフトウェア・サービス■



I/O, POなどで紹介のプログラムを販売します。  
お求めは、お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス（通信販売）をご利用ください。

メール・オーダーサービスについてはG6ページをご覧ください。専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください。なお、送料は小社負担です。

## MZ-2500 ザ・コックピット



リアルさで大好評のバイロット訓練用フライト・シミュレータがSuperMZにも移植されました。スピード感あふれる3Dフライトが楽しめます。

商品番号/BK-D095(3.5インチ2D版)、定価6,800円

## MZ-2500 ホバアタック



X1版のオリジナル・ゲームがMZ-2500に移植されました。補給船と合体・離脱を繰り返し敵補給基地にアタック。無中絶、絶えず充分の急火をつけて、コンストラクション付き。

商品番号/BK-D098(3.5インチ2D版)、定価6,800円

## PC-8801mkII SR/ MR/ FR 走れ! スカイライン



商品番号/AG-D092(5インチ2D版)、定価8,800円

PC-8801mkII SR/MR/FR用に画面表示、操作方法をよりハイ・クオリティに改良しての移植作品。操作はクラッシュを使って変速ギヤを入れるというリアルさで、テクニックを駆使できる充実した3Dレーシング・ゲームです。RGBモニタでお楽しみください。(I/O'86年2月号掲載)。

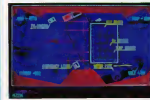
## FM-7/ NEW7/77 走れ! スカイライン



PC、MZ版で好評を得た3DレーシングがFM-7シリーズ用に移植されました。滑らかな走り、飛び上がりそうな速度感、純正ジョイスティック・FM音源対応で迫力ある展開、コース・エディタで独自の難コースを作ることできます。(I/O'86年1月号掲載)。

商品番号/CF-D090 (FM-7/NEW7用5インチ2D版)/CK-D091 (FM-7/77用3.5インチ2D版)、ともに定価6,800円/CF-I194(カセット版)、定価3,800円

## FM-7/ NEW7/77 X1シリーズ ラグランジュL2



X1、PC88シリーズで大好評のアドベンチャーゲーム、ラグランジュL2がX1ではディスク版が、そして新たにFM-7版がローンを拡張しての登場です。ストーリーは宇宙コロニー内を制覇するコンピュータと対決するという本格的SFです。

商品番号/BH-D083 (X1シリーズ用5インチ2D版)/CF-D087 (FM-7/NEW7/77用5インチ2D版)/CK-D086 (FM-7/77用3.5インチ2D版)、ともに定価6,800円/CF-I196 (FM-7シリーズ用カセット版)、定価4,800円

# 「エキスパート・サービス」実施中!

●マニュアル不要の実力派のための 限定通信販売

Expert Service

このサービスは、  
●システム関連、ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを、いち早く読者の手元に届ける。  
●実力派の読者が研究・改良する助けけとなるよう、キーインの手間を省く、などを目的としています。したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください。

下記のプログラムを通信販売します。品名、商品名を明記して(G6ページ、メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください)現金書留、または、郵便振替(東京4-33971(株)コムパック)でお送りください。  
価格: 各5,000円 渡河ROMならずのみ3,800円(送料含)。

電子ターミナル・プログラムは9,800円(送料含)。  
申し込み先: ●151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル  
●コムパック「エキスパート・サービス」係

●本サービスは原則としてイン・ディスクのみです●

品名	商品名	機種	I/O規格	備考	品名	商品名	機種	I/O規格	備考
WN-0097	[SATO様] Small-C インタープリタ	PC-9801/E/F	'85.1月号	要CP/M86 日本語CP/Mでは 拡張RAM (128K) が全量です。	WN-0617(2008)	Cグラフィック・ ライブラリ	PC-9801	PC-9801 活用研究	MS-DOS版
WN-0137	[SATO様] Small-Cコンパイラ	PC-9801/E/F	'85.2月号	CP/M86	WN-0621(2008)	ターミナル・ プログラム	PC-8801シリーズ FM-7/NEW7/77	'85.3月号	注文の用に忘れず に使用機種名を 明記してください。
WN-0387	CP/M用 フルスクリーン・ エディタ	PC-8801シリーズ	'85.6月号	NEC PS80-101-2W (全シリーズ)・ PS85-104-2W (PC- 8801のみに対応)。	詳細はp.189 をご覧ください。	漢字ターミナル・ プログラム	PC-9801シリーズ X1 turbo FM16S FM-7/NEW7/77	'85.5月号 '85.6月号 '85.8月号	価格 ¥9,800 (送料含)
WN-0467	SRアセンブラ	PC-6601SR PC-6001mkII SR	'85.8月号		WN-0587	K-TERM	SIモデル10/20	'86.3月号	価格 ¥5,000 (送料含)
WH-0417	EASY-SI	SIモデル10/20	'85.7月号		WH-0597	K-TERM	SIモデル30/40	'86.3月号	
WH-0497	SIコンパイラ Ver35	SIモデル10/20	'85.1月号	要拡張RAM	WF-0607	漢ROMならず	FM-7	'86.7月号	価格 ¥3,000
WH-0507	SIコンパイラ Ver35	SIモデル30/40	'85.1月号	要拡張RAM					







88TO	81	62	01	FF	00	84	04	00	01	8C	02	35
88BO	FE	81	8C	82	05	00	08	81	8C	02	38	01
88BO	04	01	24	80	8C	03	07	08	01	8C	02	07
88BO	02	04	0E	7B	81	8C	02	04	05	FB	8C	03
88BO	8C	03	04	7D	88	8C	08	08	00	8C	03	00
88BO	82	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
88BO	83	02	20	81	8C	01	03	04	00	81	03	00
88BO	8C	03	04	00	8C	03	05	20	81	8C	03	04
88BO	8C	03	04	80	80	8C	03	07	10	8C	03	08
Sum	8E	AF	8C	00	25	8B	8A	94	42	35	1E	D9

[illegible]

Add.	01	11	*2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	+G	+H	+I	+J	+K	+L	+M	+N	+O	+P	+Q	+R	+S	+T	+U	+V	+W	+X	+Y	+Z	+AA	+AB	+AC	+AD	+AE	+AF	+AG	+AH	+AI	+AJ	+AK	+AL	+AM	+AN	+AO	+AP	+AQ	+AR	+AS	+AT	+AU	+AV	+AW	+AX	+AY	+AZ	+BA	+BB	+BC	+BD	+BE	+BF	+BG	+BH	+BI	+BJ	+BK	+BL	+BM	+BN	+BO	+BP	+BQ	+BR	+BS	+BT	+BU	+BV	+BW	+BX	+BY	+BZ	+CA	+CB	+CC	+CD	+CE	+CF	+CG	+CH	+CI	+CJ	+CK	+CL	+CM	+CN	+CO	+CP	+CQ	+CR	+CS	+CT	+CU	+CV	+CW	+CX	+CY	+CZ	+DA	+DB	+DC	+DD	+DE	+DF	+DG	+DH	+DI	+DJ	+DK	+DL	+DM	+DN	+DO	+DP	+DQ	+DR	+DS	+DT	+DU	+DV	+DW	+DX	+DY	+DZ	+EA	+EB	+EC	+ED	+EE	+EF	+EG	+EH	+EI	+EJ	+EK	+EL	+EM	+EN	+EO	+EP	+EQ	+ER	+ES	+ET	+EU	+EV	+EW	+EX	+EY	+EZ	+FA	+FB	+FC	+FD	+FE	+FF	+FG	+FH	+FI	+FJ	+FK	+FL	+FM	+FN	+FO	+FP	+FQ	+FR	+FS	+FT	+FU	+FV	+FW	+FX	+FY	+FZ	+GA	+GB	+GC	+GD	+GE	+GF	+GG	+GH	+GI	+GJ	+GK	+GL	+GM	+GN	+GO	+GP	+GQ	+GR	+GS	+GT	+GU	+GV	+GW	+GX	+GY	+GZ	+HA	+HB	+HC	+HD	+HE	+HF	+HG	+HH	+HI	+HJ	+HK	+HL	+HM	+HN	+HO	+HP	+HQ	+HR	+HS	+HT	+HU	+HV	+HW	+HX	+HY	+HZ	+IA	+IB	+IC	+ID	+IE	+IF	+IG	+IH	+IJ	+IK	+IL	+IM	+IN	+IO	+IP	+IQ	+IR	+IS	+IT	+IU	+IV	+IW	+IX	+IY	+IZ	+JA	+JB	+JC	+JD	+JE	+JF	+JG	+JH	+JI	+JJ	+JK	+JL	+JM	+JN	+JO	+JP	+JQ	+JR	+JS	+JT	+JU	+JV	+JW	+JX	+JY	+JZ	+KA	+KB	+KC	+KD	+KE	+KF	+KG	+KH	+KI	+KJ	+KK	+KL	+KM	+KN	+KO	+KP	+KQ	+KR	+KS	+KT	+KU	+KV	+KW	+KX	+KY	+KZ	+LA	+LB	+LC	+LD	+LE	+LF	+LG	+LH	+LI	+LJ	+LK	+LL	+LM	+LN	+LO	+LP	+LQ	+LR	+LS	+LT	+LU	+LV	+LW	+LX	+LY	+LZ	+MA	+MB	+MC	+MD	+ME	+MF	+MG	+MH	+MI	+MJ	+MK	+ML	+MM	+MN	+MO	+MP	+MQ	+MR	+MS	+MT	+MU	+MV	+MW	+MX	+MY	+MZ	+NA	+NB	+NC	+ND	+NE	+NF	+NG	+NH	+NI	+NJ	+NK	+NL	+NM	+NN	+NO	+NP	+NQ	+NR	+NS	+NT	+NU	+NV	+NW	+NX	+NY	+NZ	+OA	+OB	+OC	+OD	+OE	+OF	+OG	+OH	+OI	+OJ	+OK	+OL	+OM	+ON	+OO	+OP	+OQ	+OR	+OS	+OT	+OU	+OV	+OW	+OX	+OY	+OZ	+PA	+PB	+PC	+PD	+PE	+PF	+PG	+PH	+PI	+PJ	+PK	+PL	+PM	+PN	+PO	+PP	+PQ	+PR	+PS	+PT	+PU	+PV	+PW	+PX	+PY	+PZ	+QA	+QB	+QC	+QD	+QE	+QF	+QG	+QH	+QI	+QJ	+QK	+QL	+QM	+QN	+QO	+QP	+QQ	+QR	+QS	+QT	+QU	+QV	+QW	+QX	+QY	+QZ	+RA	+RB	+RC	+RD	+RE	+RF	+RG	+RH	+RI	+RJ	+RK	+RL	+RM	+RN	+RO	+RP	+RQ	+RR	+RS	+RT	+RU	+RV	+RW	+RX	+RY	+RZ	+SA	+SB	+SC	+SD	+SE	+SF	+SG	+SH	+SI	+SJ	+SK	+SL	+SM	+SN	+SO	+SP	+SQ	+SR	+SS	+ST	+SU	+SV	+SW	+SX	+SY	+SZ	+TA	+TB	+TC	+TD	+TE	+TF	+TG	+TH	+TI	+TJ	+TK	+TL	+TM	+TN	+TO	+TP	+TQ	+TR	+TS	+TT	+TU	+TV	+TW	+TX	+TY	+TZ	+UA	+UB	+UC	+UD	+UE	+UF	+UG	+UH	+UI	+UJ	+UK	+UL	+UM	+UN	+UO	+UP	+UQ	+UR	+US	+UT	+UU	+UV	+UW	+UX	+UY	+UZ	+VA	+VB	+VC	+VD	+VE	+VF	+VG	+VH	+VI	+VJ	+VK	+VL	+VM	+VN	+VO	+VP	+VQ	+VR	+VS	+VT	+VU	+VV	+VW	+VX	+VY	+VZ	+WA	+WB	+WC	+WD	+WE	+WF	+WG	+WH	+WI	+WJ	+WK	+WL	+WM	+WN	+WO	+WP	+WQ	+WR	+WS	+WT	+WU	+WV	+WW	+WX	+WY	+WZ	+XA	+XB	+XC	+XD	+XE	+XF	+XG	+XH	+XI	+XJ	+XK	+XL	+XM	+XN	+XO	+XP	+XQ	+XR	+XS	+XT	+XU	+XV	+XW	+XX	+XY	+XZ	+YA	+YB	+YC	+YD	+YE	+YF
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

8F03	8D	8C	8B	8A	81	80	7F	7E	7D	7C	7B	7A	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	6F	6E	6D	6C	6B	6A	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	5F	5E	5D	5C	5B	5A	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	4F	4E	4D	4C	4B	4A	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	3F	3E	3D	3C	3B	3A	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	2F	2E	2D	2C	2B	2A	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	0F	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
8F03	8D	8C	8B	8A	81	80	7F	7E	7D	7C	7B	7A	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	6F	6E	6D	6C	6B	6A	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	5F	5E	5D	5C	5B	5A	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	4F	4E	4D	4C	4B	4A	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	3F	3E	3D	3C	3B	3A	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	2F	2E	2D	2C	2B	2A	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	0F	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
8F03	8D	8C	8B	8A	81	80	7F	7E	7D	7C	7B	7A	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	6F	6E	6D	6C	6B	6A	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	5F	5E	5D	5C	5B	5A	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	4F	4E	4D	4C	4B	4A	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	3F	3E	3D	3C	3B	3A	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	2F	2E	2D	2C	2B	2A	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	0F	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
8F03	8D	8C	8B	8A	81	80	7F	7E	7D	7C	7B	7A	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	6F	6E	6D	6C	6B	6A	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	5F	5E	5D	5C	5B	5A	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	4F	4E	4D	4C	4B	4A	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	3F	3E	3D	3C	3B	3A	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	2F	2E	2D	2C	2B	2A	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	0F	0E	0D	0C	0B	0A	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00
8F03	8D	8C	8B	8A	81	80	7F	7E	7D	7C	7B	7A	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	6F	6E	6D	6C	6B	6A	69	68	67	66	65	64	63	62	6																																																																																																	

[illegible][illegible]

8410	02	02	77	FA	B1	8C	94	07	00	A0	B1	8C	00	02	1F
8510	02	08	02	02	02	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F
8610	02	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03	03
8710	02	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07	07
8810	01	08	03	04	09	CF	B1	8C	02	04	CF	03	B1	8C	04
8910	03	CF	00	01	00	00	04	1F	FF	B1	8C	02	04	03	F0
9010	03	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02	02
9110	03	04	04	03	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
9210	7F	FA	B1	8C	04	05	00	00	00	00	00	00	00	1F	FF
9310	08	00	7F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
9410	03	08	02	02	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F	0F
9510	0F	FF	B1	8C	03	07	0F	00	00	00	00	00	00	0F	FF
9610	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
9710	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
9810	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
9910	02	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
Sum	0F	5A	3A	40	3C	00	1B	03	4F	00	0C	00	00	02	1F

8F09	04	2D	2D	81	8C	03	04	3D	2D	81	8C	03	04	01	40	80
8F10	8C	03	03	92	80	8C	03	05	04	80	8C	03	08	02	80	
8F20	85	08	08	08	1F	03	28	10	0F	80	08	08	07	03	88	0
8F30	A8	88	28	81	8C	02	00	7F	0F	80	8C	04	02	60	81	0
8F40	81	00	01	7D	81	8C	03	05	0F	F5	81	8C	01	01	3F	0F
8F50	81	8C	03	01	FF	FF	0F	08	05	01	80	81	8C	82	03	0
8F60	08	81	8C	88	01	7F	78	81	8C	02	02	5F	08	81	8C	0
8F70	02	7F	F8	81	8C	01	03	0C	0C	81	8C	03	03	0C	9C	0
8F80	8C	03	03	18	18	81	8C	83	03	18	18	81	8C	01	04	3
8F90	30	81	8C	03	04	30	30	8C	05	04	20	81	8C	83	0	



## リスト3 TFWGM

```

Ean  0E 0D C7 26 38 AB A2 CC FC 9C 0E 9A FC 8F 78 8E -CD

```

```
Sum 8D 82 96 55 53 44 09 68 00 47 03 A0 43 F6 10 52 .08
```

```

710D 81 8C 02 05 17 FE 81 8C 04 05 DF FA 81 8C 82 05 :AA
7100 17 FE 81 8C 84 06 DF FA 88 00 80 83 D6 81 8C 01 :58

```

```
7280 80 8C 05 04 2C 81 8C 00 05 03 FA 81 8C 02 D5 17 :F8
7290 FF 81 8C 04 05 AB 0E 81 8C 80 05 03 FA 81 8C 82 :89
```

```
7340 09 10 89 8C 06 05 04 81 8C 83 06 09 10 80 8C 85 :92
7350 06 04 0E 1F C3 8D 8D 8D 8D 8D 88 77 03 88 0D A8 :28
```

7400	00	80	A4	08	08	06	81	A4	81	05	FA	00	81	A4	83	05	185
7410	00	00	80	A4	80	06	05	88	00	80	8F	08	81	A4	03	00	A7

```
Sum 3C 92 3D 2B 83 C1 28 3F 9C 2F 43 4D 8B 4D 7C 85 :50
```

7560	83	00	80	81	8C	01	01	0F	FF	83	8C	81	01	7F	F8	81	07
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

```
7690 00 07 FF 80 8C 83 00 C0 80 8C 01 01 1F FE 81 8C .8E
```

```

T700 7F 98 81 8C 00 08 3F 98 81 8C 80 09 1F 9C 81 8C :82
T710 00 04 0E FF 81 8C 80 0A 03 FF 80 8C 82 04 82 81 :8A

```

2000	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	5500
7800	00	03	00	81	8C	00	0A	01	70	80	8C	81	0A	70	80	8C	07

Sun 80 22 08 20 40 CB 04 0A A2 80 44 27 7F F1 33 EE :PT

```

TACO 80 8C 05 01 FE 81 8C 81 01 0F FF 81 8C 82 01 FF :3D
TAD0 FF 81 8C 85 01 FE C0 81 8C 01 02 3F FF 81 8C 03 :8F

```

7AB0	80	8C	08	01	CO	81	8C	81	01	01	FE	81	8C	84	01	7F	72
7AB0	8F	8C	86	01	FB	81	8C	01	02	07	80	81	8C	04	02	-38	

```
7840 7F FF 81 8C 84 01 FF FF 80 8C 06 01 80 81 8C 81 AF
7880 01 03 8C 81 8C 84 01 FF FF 80 8C 88 01 80 80 8C 1F
```

```
TC00 FF 80 BC 04 00 F8 B1 BC B3 00 07 FF 80 BC B5 00 :2E
```

Sum 43 24 C5 FE A6 13 AB 4A B9 16 B3 D4 68 48 C9 86 133

7500	81	8C	06	06	3F	80	81	8C	86	06	7F	80	81	8C	06	07	18A
------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

```
0C 3F FF 81 8C 84 0C 3F C0 81 8C 03 C0 FF FD 8A 8A
D0 8D 8E D8 8D 8C 95 01 07 81 8C 05 02 83 C0 81 07
```

80	81	82	09	07	80	82	87	08	80	80	82	09	07	07	80	80
8C	07	07	80	81	8C	80	07	07	80	81	8C	88	07	01	80	80

0	88	09	01	C0	80	8C	00	07	8E	81	8C	00	01	01	C0	80	1C9
0	8C	80	07	0F	81	8C	88	07	03	C9	81	8C	00	08	07	C0	.58

```

12 C8 0F 12 CE 0E 07 20 43 5E 39 22 C8 38 47 6A .C8

```

08	0C	02	06	C9	B1	BC	01	09	FF	E0	B1	BC	01	09	TB	L62
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

```
02 00 1F 81 A4 D4 02 F8 00 40 A4 06 02 01 81 A4 :96
```

```
90 00 80 A6 07 07 07 81 A4 80 07 80 00 81 A4 85 :FF
```

```
03 81 A4 81 08 00 00 81 A4 83 0F 00 00 81 A4 85 05
08 00 0F 81 A4 01 0C FB 00 81 A4 03 0C 00 00 81 1F9
```

85 10 24 3A 4C 11 A9 0F 0E 19 10 3A 10 94 2B 08 9F

## I/Oフラサ

ストを見て普通の人には単なる数値の羅列でも、その羅列をプログラムとして解釈して理解する人間が存在するからです。それに記号や係数の集合ではリストとはいえず、I/Oの「全リスト公開主義」に反します。P.S. 7月号p.170の小宮さんへ、PC 8001の高速化の記事はI/O '83年1月号p.347に載っています。ただしこれはクロックをかえるのではなく、ROMのアクセス時のWAITをとり除くという形での高速化です。な













# MASTERMIND

頼 り は カ ン と 洞 察 力 /



■木村昌広

いままでに、いくつかのマスターマインドのプログラムが発表されていますが、すべて数字ばかりのものであり、マスターマインドの本当の楽しさを表わしたものはあまりありませんでした。

そこで、FM-7のグラフィックと、サウンドを生かして完成したのがこのプログラムです。なお、漢字などはパターン・エディタで作ったものですので、漢字ROMはありません。

## 遊び方

- ① コンピュータは、カラーピン（カラーボール）6色のうちから適当な4色をピン・シェード（KOGAKUSHAと書いてあるところ）の中に並べます。
- ② あなたはカンを働かせコンピュータのかくした配列と同じになるように手前（画面下）より並べていきます。
- ③ コンピュータが並べた配列と、あなたの並べた配列とを比較して、コンピュータは、カラーピンの色・位置とも

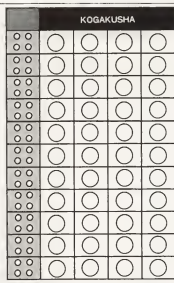
意外に難しいナ!



合っていればその左に緑の判定ピン（緑のマーク）を差し、カラーピンの色だけ合っている場合は、白の判定ピン（白のマーク）を差します。コンピュータは、判定ピン（判定マーク）を4つの穴のどの位置に差してくるのかわかりません。

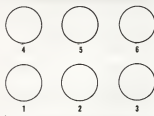
- ④ あなたは、コンピュータが示した判定ピン（判定マーク）

図1 画面の説明



判定ピンを置く場所 カラーピンを置く場所

ピンシェード、この中に4種類のカラーピンが隠されている



カラーピン(カラーボール)  
色はカラーコードと対応

を基にして再び2列目に「カン」と「推理」で4つのカラーピン（カラーボール）を並べていきます。

- ⑧ このようにゲームを繰り返して、ピン・シェードのコンピュータの配列と同じになるまで続けます。

## 判定

10回目で、色・位置、両方あっている緑の判定ピンを2点に数えて、色だけあっている白の判定ピンを1点に数えます。10回目までやらない途中ですべての配列が当たった場合は、残りの空いている穴を、1つ2点として合計はコンピュータが計算します。点数が多いほどよく、満点は80点です。

## キー操作説明

カラーボールを両面に置くには、[1]～[6]までのキーを押す。場所の移動はスペース・キーで、リターン・キーを押すとコンピュータが判定をしますが、エラーがある場合（カラーピンを置いていないとき、同じ色のカラーピンが2つ以上あるとき）には、動作をしません。

## プログラムについて

プログラムは、BASIC+マシン語で、スピードの必要ないところ（ボードの表示）のみマシン語です。

セーブ方法は、BASICプログラムの「MASTER MIND」をセーブして、次にSAVE「MASTM」、&H7000、&H7277、&H7000でマシン語をセーブします。セ

ーブとロードにかかる時間は、2つあわせて3分間くらいです。主な変数を表1に示します。

表1 主な変数

XM	カラーピンのX
YM	カラーピンのY
XM1	判定ピンのX
YM1	判定ピンのY
S0	総合得点
S01	1列の得点
HA	判定
JB	自分のボールの色
SA	すべてあっているか?
HA1	判定の総合
KNB	基本の数

## 最後に

このプログラムは、70%くらい完成しているころ、データ・レコーダがボロだったせいで、セーブしたつもりがプログラムが消えてしまい、10%くらいから作り直しました。それではみなさん、さようなら。

### 参考文献

- ① 宮作貴隆: カラーパターン・エディタ, I/O, '82年3月号
- ② 「マシン語でゲームを楽しむ本」, 廣済堂出版
- ③ 「MASTERMIND」, オリジナルインビクタ(株)

### リスト1 MASTERMIND

```

1 *****
2 *==== スーパー MASTER MIND ==== *
3 * 1986年 4月 18-PROGRAM By*ムラ マヒロ *
4 *      *オチヤク By*ウ アキラ *
5 * *SAVEM"MASTM", &H7000, &H7277, &H7000*
6 *****
10 CLEAR300, &H6FFF: POKE &H1E0, &H3B: WIDTH 40
25: DEFINT P: CONSOLE, 25, 0, 0: SCREEN7, 7: FOR I
= 0 TO 7: READ SU0(I): NEXT I: IF PEEK (&H7000) < &H
34 THEN COLORS: LOCATE 15, 12: PRINT "マシン語" ロート
": LOADM: COLOR 7: CLS
20 FOR I=0 TO 7: COLOR=(I, 0): NEXT I: COLOR=(4, 6):
DIM KAKUX(19): RESTORE 10750: FOR I=0 TO 19:
READ KAKUX(I): NEXT I: FOR I=1 TO 174: READA, B: PUT
@A(A, B)-(A+12, B+7), KAKUX, PSET: NEXT I: COLOR=(
1, 1): COLOR=(2, 2): COLOR=(3, 3)
30 COLOR3: COLOR=(3, 7): LOCATE 12, 22: PRINT "シム
ラ マヒロ" "マ"
40 A=95: DIM MBAL1X(A), MBAL2X(A), MBAL3X(A),
MBAL4X(A), MBAL5X(A), MBAL6X(A), MBAL7X(A), SH
UX(33), SEISX(33), KIMX(65), RYAX(9), YAX(21),
TADAX(49), TTX(33), SU0X(17), SU1X(17), SU2X(1
7), SU3X(17), SU4X(17), SU5X(17), SU6X(17), SU7
X(17), SU8X(17), SU9X(17), KANX(33)
50 DIM GGX(200), XM(39), YM(39), XM1(39), YM1(
39), PS(6), KNB(9), IRO(50), JB(3), HA(3), RYAL(3
9), RYAL1(9)
60 RESTORE 10010: FOR I=0 TO 95: READ MBAL1X
(I): NEXT
70 FOR I=0 TO 95: READ MBAL2X(I): NEXT I: FOR I
=0 TO 95: READ MBAL3X(I): NEXT I: COLOR=(5, 6): C
OLOR=(4, 0)
80 FOR I=0 TO 95: READ MBAL4X(I): NEXT I: FOR I
=0 TO 95: READ MBAL5X(I): NEXT I: COLOR=(6, 6): C

```

```

OLOR=(5, 0)
90 FOR I=0 TO 95: READ MBAL6X(I): NEXT I: FOR I
=0 TO 95: READ MBAL7X(I): NEXT I: COLOR=(7, 6): C
OLOR=(6, 0)
100 FOR I=0 TO 33: READ SHUX(I): NEXT I: FOR I=
0 TO 33: READ SEISX(I): NEXT I: COLOR=(6, 6): CO
LO R=(7, 0)
110 FOR I=0 TO 65: READ KIMX(I): NEXT I: FOR I=
0 TO 9: READ RYAX(I): NEXT I: COLOR=(5, 6): COLO
R=(6, 0)
120 FOR I=0 TO 21: READ YAX(I): NEXT I: FOR I=0
TO 49: READ TADAX(I): NEXT I: COLOR=(4, 6): COLO
R=(5, 0)
130 FOR I=0 TO 33: READ TTX(I): NEXT I: FOR I=0
TO 17: READ SU0X(I): NEXT I: COLOR=(5, 6): COLO
R=(4, 0)
140 FOR I=0 TO 17: READ SU1X(I): NEXT I: FOR I=
0 TO 17: READ SU2X(I): NEXT I: COLOR=(6, 6): COLO
R=(5, 0)
150 FOR I=0 TO 17: READ SU3X(I): NEXT I: FOR I=
0 TO 17: READ SU4X(I): NEXT I: COLOR=(7, 6): COLO
R=(6, 0)
160 FOR I=0 TO 17: READ SU5X(I): NEXT I: FOR I=
0 TO 17: READ SU6X(I): NEXT I: COLOR=(6, 6): COLO
R=(7, 0)
170 FOR I=0 TO 17: READ SU7X(I): NEXT I: FOR I=
0 TO 17: READ SU8X(I): NEXT I: COLOR=(5, 6): COLO
R=(6, 0)
180 FOR I=0 TO 17: READ SU9X(I): NEXT I: FOR I=
0 TO 33: READ KANX(I): NEXT I: COLOR=(4, 6): COLO
R=(5, 0)
190 FOR I=0 TO 39: READA: XM(I)=A: READA: YM(I)=A
: NEXT I: FOR I=0 TO 39: READA: XM1(I)=A: READA: YM1(
I)=A: NEXT

```

```

200 FORI=OTO9:READA:KNB(I)=A:NEXT
210 FORI=OTO3:READA:PSI(I)=A:READA:PSI(Y(I)=A:NEXT
220 FORI=OTO9:READA:RYAIX(I)=A:NEXT:FORI=O
270:COLOR=(I,1):NEXT
230 LOCATE12,22:PRINT"      ":COL
OR=(1,0):COLOR=(3,7):PUTW(270,160)-(270+31,
160+15),SEISX,PSSET,1:PUTW(270+48,160)-(27
0+48+63,160+15),KINK,PSSET,1
240 FORI=OTO100:CIRCLE(320,168),I,2,.1,,,,
OR:NEXT:PLAY"V306G":SYMBOL(216,185),"Hit
SPACE K-y",2,1,5
250 I$=INKEY$:IF I$<>" "THEN250
260 WIDTH 80,25
1000 '***** MAIN **
*****
1010 FORI=1TO7:COLOR=(I,0):NEXT:RANDOMIZET
IME:FORI=OTO5:PS(I)=1+1:NEXT:FORI=OTO20:SW
APPS(INT(RND(1)*6)),PS(INT(RND(1)*6)):NEXT
1020 EXEC#H7000:FORI=96TO142STEP2:LINE(I,1
2)-(I,29),PSET,2:NEXT:LINE(143,12)-(336,29
),PSET,2,BF:LINE(145,13)-(334,28),PSET,0,B
1030 LINE(95,12)-(337,189),PSET,2,B:LINE(9
6,12)-(336,189),PSET,2,B
1040 PUTW(392,119)-(392+31,119+15),MBAL5X
,PSET:PUTW(462,119)-(462+31,119+15),MBAL6
X,PSSET
1050 PUTW(532,119)-(532+31,119+15),MBAL7X
,PSET:PUTW(392,164)-(392+31,164+15),MBAL2
X,PSSET
1060 PUTW(462,164)-(462+31,164+15),MBAL3X
,PSET:PUTW(532,164)-(532+31,164+15),MBAL4
X,PSSET
1070 PUTW(400,135)-(400+15,135+15),SU4X,PS
ET,7:PUTW(470,135)-(470+15,135+15),SU5X,PS
ET,7
1080 PUTW(540,135)-(540+15,135+15),SU6X,PS
ET,7:PUTW(400,180)-(400+15,180+15),SU1X,PS
ET,7
1090 PUTW(470,180)-(470+15,180+15),SU2X,PS
ET,7:PUTW(540,180)-(540+15,180+15),SU3X,PS
ET,7
1100 CONNECT(365,20)-(369,20)-(379,30)-(39
0,20)-(394,20)-(394,54)-(390,54)-(390,29)
-(380,39)-(369,29)-(369,54)-(365,54)-(365,2
0),6
1110 CONNECT(415,20)-(424,20)-(434,30)-(43
4,54)-(430,54)-(430,39)-(409,39)-(409,54)
-(405,54)-(405,30)-(415,20),6:CONNECT(415,2
5)-(423,25)-(429,34)-(410,34)-(415,25),6
1120 CONNECT(450,20)-(469,20)-(474,25)-(47
4,29)-(470,29)-(470,24)-(449,24)-(449,35)
-(469,35)-(474,40)-(474,49)-(469,54)-(450,5
4)-(445,49)-(445,45)-(449,45)-(449,50)-(47
0,50)-(470,39)-(450,39)-(445,34)-(445,25)
-(450,20),6
1130 CONNECT(490,20)-(514,20)-(514,24)-(50
4,24)-(504,54)-(500,54)-(500,24)-(490,24)
-(490,20),6
1140 CONNECT(525,20)-(554,20)-(554,24)-(52
9,24)-(529,35)-(543,35)-(543,39)-(529,39)
-(529,60)-(554,50)-(554,54)-(525,54)-(525,2
0),6
1150 CONNECT(565,20)-(589,20)-(594,25)-(59
4,34)-(589,39)-(584,39)-(594,54)-(590,54)
-(580,39)-(569,39)-(569,54)-(565,54)-(565,2
0),6:CONNECT(570,25)-(589,25)-(589,34)-(57
0,34)-(570,25),6
1160 CONNECT(405,60)-(409,60)-(420,70)-(43
0,60)-(434,60)-(434,94)-(430,94)-(430,69)
-(420,79)-(409,69)-(409,94)-(405,94)-(405,6
0),6
1170 CONNECT(455,60)-(469,60)-(469,64)-(46
4,64)-(464,90)-(469,90)-(469,94)-(455,94)
-(455,90)-(460,90)-(460,64)-(455,64)-(455,6
0),6
1180 CONNECT(485,60)-(489,60)-(510,80)-(51
0,60)-(514,60)-(514,94)-(510,94)-(510,89)
-(485,69)-(489,94)-(485,94)-(485,60),6

```

```

1190 CONNECT(525,60)-(544,60)-(554,70)-(55
4,84)-(544,84)-(525,94)-(525,90)-(530,90)
-(530,64)-(525,64)-(525,60),6:CONNECT(535,6
5)-(544,65)-(549,70)-(549,84)-(544,89)-(53
5,89)-(535,65),6:FORI=OTO7:COLOR=(I,1):NEX
T:COLOR7
1200 PAINT(367,21),6:PAINT(419,21),6:PAINT
(459,21),6:PAINT(502,21),6:PAINT(539,21),6
:PAINT(577,21),6:PAINT(408,61),6:PAINT(462
,61),6:PAINT(487,61),6:PAINT(568,61),6:SYM
BOL(170,14),"KOGAKUSHA",2,2,0:SYMBOL(168,1
4),"KOGAKUSHA",2,2,0
1210 FORI=OTO4STEP2:GETW(361,56+I)-(601,56
+I),GGX,G,6:PUTW(361,56+I)-(601,56+I),GGX
,PSET,4:GETW(361,56-1)-(601,56-1),GGX,G,6:
PUTW(361,56-1)-(601,56-1),GGX,PSET,4:NEXT
1220 FORI=OTO15STEP2:LINE(405+I+4,96+I)-(5
54+I+4,96+I),PSET,1:LINE(405+I+4,18-1)-(55
4+I+4,18-1),PSET,1:NEXT
1230 GETW(XM(KNB(KA)+NB),YM(KNB(KA)+NB)-1)
0)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(KA)+NB)-1),GG
%,G
1240 PUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(KNB(KA)+NB)-10
)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(KA)+NB)-1),YAX
,PSET,7:I$=INKEY$
1250 IF I$=" "THENBEEP1:BEEP0:PUTW(XM(KNB(K
A)+NB),YM(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)
+31,YM(KNB(KA)+NB)-1),GGX,PSET:LFNB=3THENN
B=0:GOTO1230ELSENB=NB+1:GOTO1230
1260 IF I$=" "THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(KN
B(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)-1),GGX,PSET:GOTO1230
1270 IF I$="1"OR I$="2"OR I$="3"OR I$="4"OR I$=
"5"OR I$="6"THENSOUND7,8:SOUND 8,11:FORJ=18
OTO255:SOUND 0,J:NEXT:SOUND 8,0
1280 IF I$="1"THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(K
NB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL1X,AND:PUTW(XM(KNB(KA)+NB),Y
M(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL2X,OR:JB(NB)=1
1290 IF I$="2"THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(K
NB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL1X,AND:PUTW(XM(KNB(KA)+NB),Y
M(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL3X,OR:JB(NB)=2
1300 IF I$="3"THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(K
NB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL1X,AND:PUTW(XM(KNB(KA)+NB),Y
M(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL4X,OR:JB(NB)=3
1310 IF I$="4"THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(K
NB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL1X,AND:PUTW(XM(KNB(KA)+NB),Y
M(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL5X,OR:JB(NB)=4
1320 IF I$="5"THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(K
NB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL1X,AND:PUTW(XM(KNB(KA)+NB),Y
M(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL6X,OR:JB(NB)=5
1330 IF I$="6"THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(K
NB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL1X,AND:PUTW(XM(KNB(KA)+NB),Y
M(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(K
A)+NB)+15),MBAL7X,OR:JB(NB)=6
1340 IF I$<>CHR$(13)THENPUTW(XM(KNB(KA)+NB
),YM(KNB(KA)+NB)-10)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM
(KNB(KA)+NB)-10),GGX,PSET:GOTO1230
1350 IF JB(0)=0OR JB(1)=0OR JB(2)=0OR JB(3)=0T
HEN1240
1360 FORI=1TO6:IRO(I)=0:NEXT:FORI=OTO3:IRO
(JB(I))=IRO(JB(I))+1:NEXT:IFIRO(1)>1ORIRO(2)
>1ORIRO(3)>1ORIRO(4)>1ORIRO(5)>1ORIRO(6)
>1THEN1240
1370 PUTW(XM(KNB(KA)+NB),YM(KNB(KA)+NB)-1)
0)-(XM(KNB(KA)+NB)+31,YM(KNB(KA)+NB)-1),GG
%,PSET
1380 FORI=OTO3:HA(I)=0:NEXT:FORI=OTO3:FORL
=OTO3:IF JB(L)=PS(I)THENHA(I)=1

```

# MASTERMIND

リスト MASTERMIND

```

1390 IFJB(L)=PS(I) AND I=L THEN HA(I)=2
1400 NEXT: NEXT: FORI=0TO3: SWAP HA(INT(RND(1)
+4)), HA(INT(RND(1)+4)): NEXT
1410 FORI=0TO3: HA(I, KA)=HA(I): NEXT
1420 FORI=0TO3: IFHA(I)=1 THEN SOUND6, 2: SOUND
8, 16: SOUND7, 6: SOUND9, 16: SOUND10, 16: SOUND11
, 0: SOUND12, 12: SOUND13, 9: CIRCLE(XM1(KNB(KA)
+I), YM1(KNB(KA)+I)), 6, 7, , , F: CIRCLE(XM1(KNB
(KA)+I), YM1(KNB(KA)+I)), 4, 0
1430 IFHA(I)=2 THEN SOUND6, 16: SOUND8, 16: SOUN
D7, 6: SOUND9, 16: SOUND10, 16: SOUND11, 0: SOUN
D12, 12: SOUND13, 9: CIRCLE(XM1(KNB(KA)+I), YM1(K
NB(KA)+I)), 6, 4, , , F: CIRCLE(XM1(KNB(KA)+I),
YM1(KNB(KA)+I)), 4, 0
1440 FORK=0TO1000: NEXT: NEXT: SA=0: FORI=0TO3
: SA=SA+HA(I): NEXT: IFSA<8 AND KA<9 THEN KA=KA
+1: NB=0: FORI=0TO3: JB(I)=0: NEXT: GOTO1230
1450 FORI=0TO3: PLAY"V803F64", "V804A64": LI
NE(361, 57+I)-(601, 57+I), PSET, 0: LINE(361, 5
7-1)-(601, 57-1), PSET, 0: NEXT: IFSA=8 THEN PLAY
V1307E30B30E30", "V1307A30A30C30": PUT(465,
49)-(465+31, 49+15), KANX, PSETSELFUT(465, 4
9)-(465+31, 49+15), SHUX, PSET
1460 FORI=0TO3000: NEXT: FORI=146TO334STEP2:
PLAY"V803C64", "V804C64": LINE(1, 13)-(1, 128),
PSET, 0: LINE(1+1, 13)-(1+1, 128), PSET, 2: NEXT
1470 FORI=0TO3: FORL=0TO2000: NEXT: PLAY"V130
5C20D20E20F20G20", "V1305E20F20G20A20C20": I
FPS(I)=1 THEN PUT(PSIX(I), PSIX(I))-(PSIX(I))
+31, PSIX(I)+15), MBALIX, AND: PUT(PSIX(I),
PSIX(I))-(PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBAL2X, OR
1480 IFPS(I)=2 THEN PUT(PSIX(I), PSIX(I))-(
PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBALIX, AND: PUT(PSIX
(I), PSIX(I))-(PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBA
L3X, OR
1490 IFPS(I)=3 THEN PUT(PSIX(I), PSIX(I))-(
PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBALIX, AND: PUT(PSIX
(I), PSIX(I))-(PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBA
L4X, OR
1500 IFPS(I)=4 THEN PUT(PSIX(I), PSIX(I))-(
PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBALIX, AND: PUT(PSIX
(I), PSIX(I))-(PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBA
L5X, OR
1510 IFPS(I)=5 THEN PUT(PSIX(I), PSIX(I))-(
PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBALIX, AND: PUT(PSIX
(I), PSIX(I))-(PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBA
L7X, OR
1520 IFPS(I)=6 THEN PUT(PSIX(I), PSIX(I))-(
PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBALIX, AND: PUT(PSIX
(I), PSIX(I))-(PSIX(I)+31, PSIX(I)+15), MBA
L7X, OR
1530 NEXT
1540 FORI=0TO3000: NEXT: LINE(465, 49)-(465+3
1, 49+15), PSET, 0, BF: FORI=0TO16STEP2: LINE(40
+1+4, 18+1)-(554-1+4, 18+1), PSET, 1: LINE(405
+1+4, 96+1)-(554-1+4, 96+1), PSET, 1: NEXT
1550 PUT(440, 40)-(400+47, 40, 40+15), TADA%,
PSET: PUT(448+40, 40)-(448+31+40, 40+15), TTX
, PSET:
1560 IFSA=8 AND KA<9 THEN FORI=KA TO 9: FORL=L
O: HA(L, I)=0: NEXT: NEXT
1570 SO=0: FORI=0TO9: FORL=0TO3: SO=SO+HA(L, I)
: NEXT: SOI=0: FORL=0TO3: SOI=SOI+HA(L, I): N
EXT
1580 SOI=STR$(SOI): SOI=LEFT$(SOI, 5): PUT
(70, RYA1X(I))-(85, RYA1X(I)+7), RYAX, PSET, 7
1590 LINE(40, 30)-(85, 190), PSET, 0, BF
1600 IFSOI=1 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU1X, PSET, 7
1610 IFSOI=2 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU2X, PSET, 7
1620 IFSOI=3 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU3X, PSET, 7
1630 IFSOI=4 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU4X, PSET, 7
1640 IFSOI=5 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU5X, PSET, 7
1650 IFSOI=6 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU6X, PSET, 7

```

```

1660 IFSOI=7 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU7X, PSET, 7
1670 IFSOI=8 THEN PUT(40, RYA1X(I)-4)-(55, RY
A1X(I)+15-4), SU8X, PSET, 7
1680 FOR P=2 TO 1STEP-1: SO=STR$(SO): SO2=
MID$(SO, P, 1): IF P=1 AND LEN(SO)=3 THEN
X1=464 ELSE X1=480
1690 LINE(X1, 59)-(X1+15, 69+15), PSET, 0, BF
1700 SO2=VAL(SO2)
1710 IFSO2=0 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU0X, PSET, 7
1720 IFSO2=1 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU1X, PSET, 7
1730 IFSO2=2 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU2X, PSET, 7
1740 IFSO2=3 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU3X, PSET, 7
1750 IFSO2=4 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU4X, PSET, 7
1760 IFSO2=5 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU5X, PSET, 7
1770 IFSO2=6 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU6X, PSET, 7
1780 IFSO2=7 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU7X, PSET, 7
1790 IFSO2=8 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU8X, PSET, 7
1800 IFSO2=9 THEN PUT(40, 59)-(X1+15, 69+15),
SU9X, PSET, 7
1810 NEXT: PLAY"V1206C40D40E40F40", "V1206D4
0E40F40G40": FORO=0TO1000: NEXT: NEXT
1820 SOUND 0, 60: SOUND 2, 80: SOUND 7, 56: SOUN
D 8, 16: SOUND 9, 16: SOUND 11, 16: SOUND 12, 25:
SOUND 13, 0
1830 LINE(433, 38)-(525, 76), PSET, 3, B: LINE(4
34, 39)-(524, 75), PSET, 2, B
1840 SYMBOL(340, 98), "モイナ" ヲヲサマ?Y/N", 2
, 1, 7
1850 IS=INKEY$: IFIS="" THEN 1850
1860 IFIS="Y" OR IS="y" THEN KA=0: NB=0: NC=0: FO
RI=0TO3: JB(I)=0: HA(I)=0: NEXT: SO=0: SOI=0: FO
RI=0TO199STEP2: LINE(0, 1)-(639, 1), PSET, 0, BF
: NEXT: FORI=199TO50STEP-2: LINE(0, 1)-(639, 1),
PSET, 0: NEXT: GOTO1000
1870 IFIS="N" OR IS="n" THEN FORI=0TO50: PRINT:
NEXT: COLOR=(2, 0): SYMBOL(230, 75), "END", 8, 8,
2: FORI=0TO100: CIRCLE(320, 100), 1, 4, , , OR: N
EXT: ENDELS1850
10000 "***** DAT
A *****
10010 DATA -1, -1, -16, 4095, -256, 255, -1024, 6
3, -2048, 31, -8192, 7, -8192, 7, -16384, 3, -16384
, 3, -8192, 7, -8192, 7, -2048, 31, -1024, 63, -256,
255, -16, 4095, -1, -1
10020 DATA -1, -1, -16, 4095, -256, 255, -1024, 6
3, -2048, 31, -8192, 7, -8192, 7, -16384, 3, -16384
, 3, -8192, 7, -8192, 7, -2048, 31, -1024, 63, -256,
255, -16, 4095, -1, -1
10030 DATA -1, -1, -16, 4095, -256, 255, -1024, 6
3, -2048, 31, -8192, 7, -8192, 7, -16384, 3, -16384
, 3, -8192, 7, -8192, 7, -2048, 31, -1024, 63, -256,
255, -16, 4095, -1, -1
10040 DATA 0, 0, 15, -12288, 255, -768, 1023, -70
4, 2047, -96, 8191, -176, 8191, -96, 16383, -88, 16
383, -224, 8191, -336, 8191, -304, 2047, -1280, 76
7, -10944, 218, 21504, 10, -32768, 0, 0
10050 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 80, 0, 362, 0, 1522, 0, 1
524, 0, 354, 0, 680, 0, 64, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0
10060 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 80, 0, 362, 0, 1522, 0, 1
524, 0, 354, 0, 680, 0, 64, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0
10070 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 80, 0, 362, 0, 1522, 0, 1
524, 0, 354, 0, 680, 0, 64, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
, 0
10080 DATA 0, 0, 15, -12288, 255, -768, 1023, -70
4, 2047, -96, 8191, -176, 8191, -96, 16383, -88, 16
383, -224, 8191, -336, 8191, -304, 2047, -1280, 76
7, -10944, 218, 21504, 10, -32768, 0, 0

```

1/0 プラザ

▶先日、映画「横村昌彦物語」を見てきたのですが、はっきり言ってとても感動してしまいました。人それぞれとは言い、いまだき彼のよう  
な生涯を送る人はいないであろうか、自分のような平凡な生活を送っている人としてはどこかとながらうや  
み限りです。アニメばかり見てる人々にはこういう映画も見てみましょう (と云いつつ「ぼーとー」と「アリオン」に行っていた私で

```

10090 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,362,0,1522,0,1
524,0,354,0,680,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10100 DATA 0,0,15,-12288,255,-768,1023,-70
4,2047,-96,8191,-176,8191,-96,16383,-88,16
383,-224,8191,-336,8191,-304,2047,-1280,76
7,-10944,218,21504,10,-32768,0,0
10110 DATA 0,0,15,-12288,255,-768,1023,-70
4,2047,-96,8191,-176,8191,-96,16383,-88,16
383,-224,8191,-336,8191,-304,2047,-1280,76
7,-10944,218,21504,10,-32768,0,0
10120 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,362,0,1522,0,1
524,0,354,0,680,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,362,0,1522,0,1
524,0,354,0,680,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10140 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,362,0,1522,0,1
524,0,354,0,680,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10150 DATA 0,0,15,-12288,255,-768,1023,-70
4,2047,-96,8191,-176,8191,-96,16383,-88,16
383,-224,8191,-336,8191,-304,2047,-1280,76
7,-10944,218,21504,10,-32768,0,0
10160 DATA 0,0,15,-12288,255,-768,1023,-70
4,2047,-96,8191,-176,8191,-96,16383,-88,16
383,-224,8191,-336,8191,-304,2047,-1280,76
7,-10944,218,21504,10,-32768,0,0
10170 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,362,0,1522,0,1
524,0,354,0,680,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10180 DATA 0,0,15,-12288,255,-768,1023,-70
4,2047,-96,8191,-176,8191,-96,16383,-88,16
383,-224,8191,-336,8191,-304,2047,-1280,76
7,-10944,218,21504,10,-32768,0,0
10190 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,362,0,1522,0,1
524,0,354,0,680,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10200 DATA 0,0,15,-12288,255,-768,1023,-70
4,2047,-96,8191,-176,8191,-96,16383,-88,16
383,-224,8191,-336,8191,-304,2047,-1280,76
7,-10944,218,21504,10,-32768,0,0
10210 DATA 0,0,15,-12288,255,-768,1023,-70
4,2047,-96,8191,-176,8191,-96,16383,-88,16
383,-224,8191,-336,8191,-304,2047,-1280,76
7,-10944,218,21504,10,-32768,0,0
10220 DATA 4224,0,8320,32768,16892,8,-3046
0,16,-3448,32,8272,64
10230 DATA 16416,384,-30688,128,-1968,128,
10376,128,8966,128,-22464,128
10240 DATA -22480,128,-22528,128,-22336,11
52,8248,896,0,0
10250 DATA 18434,2176,18434,4224,32514,422
4,-30686,8448,2082,8702,-94,25152
10260 DATA 2082,25664,2082,-22464,32546,83
18,18722,8256,18722,8256,18722,8256
10270 DATA 18722,8318,18690,8256,18946,825
6,2054,8256,0,0
10280 DATA 256,4104,0,128,256,4104,16376,1
28,256,4104,8200,32766
10290 DATA 256,-258,8200,16384,-2,4104,163
76,16384,256,4104,8200,16512
10300 DATA 768,12296,8200,16512,896,14472,
16376,16512,1344,21576,0,16640
10310 DATA 2336,21064,32764,16640,4368,-28
600,16388,16896,8456,-28664,16388,16904
10320 DATA 16646,4104,32764,17412,-32512,4
104,16388,17470,256,4104,16388,-24658
10330 DATA 256,4152,32764,-32766,0,0
10340 DATA 192,240,-4,-1,-1,-4,240,192,0,0
10350 DATA 255,-256,255,-256,255,-256,255,
-256,-1,-1,16383,-4
10360 DATA 2047,-32,255,-256,31,-2048,3,-1
6384,0,0
10370 DATA 0,256,0,16376,640,0,8200,1088,2
016,8200,2080,2064
10380 DATA 8200,4112,4360,8200,8200,8456,8
200,-12314,8708,8200,0,16900
10390 DATA 16376,0,16900,0,32760,17412,0,8

```

```

,17416,2080,16,18440
10400 DATA 4112,16,12336,8200,32,448,-1637
8,64,0,0,896,0
10410 DATA 0,0
10420 DATA 4096,512,9212,512,16900,1020,-3
1748,512,2564,512,5116,16376
10430 DATA 8192,8200,24576,8200,-23556,820
0,8208,8200,8208,16376,12286,0
10440 DATA 8208,4680,9744,4680,8464,8740,8
240,-16110,0,0
10450 DATA 0,1984,2080,4112,4112,4112,4112
4112,4112,4112,4112,4112,4112
10460 DATA 4112,2080,1984,0,0,0
10470 DATA 0,256,768,1280,256,256,256,256,
256,256,256,256
10480 DATA 256,256,1984,0,0,0
10490 DATA 0,1984,2080,4112,4112,16,32,64,
384,512,1024,2048
10500 DATA 4096,4112,8176,0,0,0
10510 DATA 0,1984,2080,4112,16,16,32,448,3
2,16,16,16
10520 DATA 4112,2080,1984,0,0,0
10530 DATA 0,128,384,640,640,1152,217
6,4224,4224,8320,16368
10540 DATA 128,128,992,0,0,0
10550 DATA 0,8160,4096,4096,4096,4096,6080
6176,4112,16,16,16
10560 DATA 4112,2080,1984,0,0,0
10570 DATA 0,1984,2080,4112,4096,4096,6080
6176,4112,4112,4112,4112
10580 DATA 4112,2080,1984,0,0,0
10590 DATA 0,8176,4112,4112,128,32,64,64,
128,128,128,128
10600 DATA 128,128,128,0,0,0
10610 DATA 0,1984,2080,4112,4112,4112,2080
1984,2080,4112,4112,4112
10620 DATA 4112,2080,1984,0,0,0
10630 DATA 0,1984,2080,4112,4112,4112,4112
4112,2096,2000,16,16
10640 DATA 4112,2080,1984,0,0,0
10650 DATA 256,72,256,68,-2,64,-32766,3276
6,-32766,16448,8176,16452
10660 DATA 0,16452,0,32328,-2,16968,1088,1
6976,1088,16928,2112,16928
10670 DATA 2112,19536,4162,16528,8258,-319
90,-16258,-32762,0,0
10680 DATA 152,30,200,30,248,30,296,30,152
46,200,46,248,46,296,46,152,62,200,62,248
62,296,62,152,78,200,78,248,78,296,78,152
94,200,94,248,94,296,94,152,110,200,110,2
126,110,296,110,152,126,200,126,248,126,296
126,152,142,200,142,248,142,296,142
10690 DATA 152,158,200,158,248,158,296,158
152,174,200,174,248,174,296,174
10700 DATA 111,34,127,34,111,40,127,40,111
50,127,50,111,56,127,56,111,66,127,66,111
72,127,72,111,82,127,82,111,88,127,88,111
98,127,98,111,104,127,104
10710 DATA 111,114,127,114,111,120,127,120
111,130,127,130,111,136,127,136,111,146,1
27,146,111,152,127,152,111,162,127,162,111
168,127,168,111,178,127,178,111,184,127,1
84
10720 DATA 36,32,28,24,20,16,12,8,4,0
10730 DATA 152,13,200,13,248,13,296,13
10740 DATA 178,162,146,130,114,98,82,66,50,
34
10750 DATA -2,243,-6255,15497,-6193,127,-1
-1,-993,-7937,2040,16383,-1,-1,-1,-1,-1,
-1,-201
10760 DATA 21,10,21,18,21,26,21,34,21,42,2
15,21,58,34,18,47,26,47,34,60,26,60,34,7
3,18,86,10,86,18,86,26,86,34,86,42,86,50,8
6,58,125,26,125,34,125,42,125,50,125,58
10770 DATA 125,80,125,88,125,96,125,104,12
5,112,125,120,125,128,138,138,134,138,88
151,10,151,34,151,96,151,104,164,10,164,3
4,164,96,164,104,177,18,177,34,177,88
10780 DATA 190,26,190,34,190,42,190,50,190

```



# MASTERMIND

## リスト1 MASTERMIND

```

58,190,80,190,88,190,96,190,104,190,112,1
90,120,190,128,229,18,229,26,229,50,242,1
0
10790 DATA 242,34,242,58,255,10,255,34,255
58,255,80,255,128,268,10,268,34,268,58,26
8,80,268,88,268,96,268,104,268,112,268,120
268,128,281,10,281,34,281,58,281,80,281,1
28,294,18
10800 DATA 294,42,294,50,333,80,333,88,33
3,96,333,104,333,112,333,120,333,128,346,1
0,346,88,359,10,359,96,372,10,372,18,372,2
6,372,34,372,42,372,50,372,58,372,104
10810 DATA 385,10,385,112,398,10,398,80,39
8,88,398,96,398,104,398,112,398,120,398,1

```

```

28,437,10,437,18,437,26,437,34,437,42,437,
50,437,58,437,80,437,128,450,10
10820 DATA 450,34,450,58,450,80,450,88,450
96,450,104,450,112,450,120,450,128,463,10
463,34,463,58,463,80,463,128,476,10,476,3
4,476,58,476,80,476,128,489,10,489,58,489,
88
10830 DATA 489,120,502,10,502,58,502,96,50
2,104,502,112,541,10,541,18,541,26,541,34,
541,42,541,50,541,58,554,10,554,34,561,10,
567,34,580,10,580,34,580,42,593,10
10840 DATA 593,34,593,50,606,18,606,26,606
,58

```

## リスト2 マシン語リスト\*MASTERM\*

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 34 7F D0 09 1C AF 35 FF B6 FD 05 2B F8 1A 50 :30
7010 86 80 B7 FD 05 B8 FD 05 2A F8 30 8D 00 68 10 :5A
7020 FC 80 C6 41 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 7F D0 05 7D :66
7030 05 D6 F9 05 2B F8 3B 8D 00 80 3D 02 39 B7 :66
7040 D0 C6 FF 86 80 B7 FD 05 B8 FD 05 2A F8 A6 :C0 B7
7050 FC B7 F7 FC 80 7F D0 05 7F D0 05 B6 FD 05 :2B F8
7060 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A F8 B6 FC 80 26 :E6 11
7070 B3 7F D0 26 C8 EE EE FC 80 7F D0 05 7F D0 :9F
7080 7F D0 05 1C AF 39 80 80 3F 00 00 00 00 00 :C4
7090 00 93 D3 92 93 C0 00 80 B7 D4 0A D6 D4 09 :B6 D4
70A0 08 B6 D4 0A C0 C0 00 7F D3 80 7F D3 80 B6 :D4 0A
70B0 B6 D3 80 27 F8 31 EE 27 D0 B7 D4 0A B7 D4 :0A D6
70C0 D3 81 A7 C0 20 E1 39 B7 D4 0A 10 EE 49 6C :30 B6
70D0 01 45 C8 10 A6 60 A7 A4 A6 80 A7 21 A6 80 :A7 22
70E0 A6 80 A7 23 A6 80 A7 24 A6 80 A7 25 31 A8 :50 5A
70F0 28 E2 10 8C 79 80 D3 D6 10 8E 49 72 30 8D :00 60
Sum: 9D BC 04 B6 9F 5A 03 88 E4 72 99 50 FD A5 F1 :76 0F

```

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 C5 10 A6 80 A7 A4 A6 80 A7 21 A6 80 A7 22 :A6 80
7110 A7 23 A6 80 A7 24 A6 80 A7 25 31 A8 50 5A :D6 E2
7120 10 8C 79 80 D3 D6 10 8E 49 72 30 8D 00 60 :00
7130 A6 80 A7 A4 A6 80 A7 21 A6 80 A7 22 A6 80 :A7 23
7140 A6 80 A7 24 A6 80 A7 25 31 A8 50 5A D6 E2 :10 8C

```

```

7150 79 80 D3 D6 10 8E 49 7E 30 8D 00 5B C6 10 :A6 80
7160 A7 A4 A6 80 A7 21 A6 80 A7 22 A6 80 A7 23 :A6 80
7170 A7 24 A6 80 A7 25 31 A8 50 5A 26 E2 10 8C :79 80
7180 D3 D6 10 8E 49 84 30 8D 00 2C B6 10 A6 80 :A7 A4
7190 A6 80 A7 21 A6 80 A7 22 A6 80 A7 23 A6 80 :A7 24
71A0 A6 80 A7 25 31 A8 50 5A 26 E2 10 8C 79 80 :D3 D6
71B0 B8 D4 0A B6 D4 0A 39 AA AA AA AA AA AA AA :AA
71C0 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :AA
71D0 AA 00 0E AA AA AA AA AB 80 03 AA AA AA AA :AA
71E0 AA AA AB 00 00 EA AA AA AB 80 01 AA AA AA :AA
71F0 02 AA AA AA AA BB 0E 2A AA AA AA AF FB AA :AA
Sum: B5 BF F7 A6 0D 23 77 2B 0D A6 F0 14 B6 CE :28 C7

```

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 AA AA 42 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D :AA
7210 AA AA AA AA AA AA AA 7F FF FF FF FC DB 6D :B6
7220 DB 6D AC F2 AA AA AA BA E9 57 F5 57 7C F2 :37
7230 AC 1A AC 1A BA E9 5C 39 3C 7F F2 AF E2 AF :E2
7240 BA E9 55 55 55 55 7C F2 AA AA AA BA E9 57 :F5
7250 7F F5 7C F2 AC 1A AC 1A BA E9 5C 39 3C 7C :F2
7260 AF E2 AF E2 BA F1 55 55 55 55 7C DB 6D 6D :E3
7270 AA 7F FF FF FF FF 55 00 00 00 00 00 00 00 :76
Sum: 45 1A C3 88 72 46 D3 C2 78 B3 FE 4E 2F 34 :F0 88

```

## RANDOM BOX

## MIDIインターフェイスカード for S1

## ■MEET BALL

レンササイズをパソコンで動かそうと思って MIDI I/FのS1用のものが、I/Oに載るのではないかと持っていたのですが、いっちゃんに出ないので、試作したので発表します。

### 回路について

シリウス I/F8251Aの非同期モードで、31250 ボードで8キタクタ、パリティはディスエーブルです。

2MHzクロックを8251Sのクロックにして、LS 393で2MHzクロックを64分周して、31250ボートを送受信ボーレートの基準クロックとしています。

### 注意

抵抗の330Ωのところは、これ以上になると、立ち上がりが出てくる。悪化結果がでます。

### テスト

- 1 電源を入れて、異常に熱くなるICはないか調べ、あれば即電源を切り、チェックしてください。
- 2 次に、8251Aのイニシャライズをします。  
0, 0, 0, 64, 141, 55
- 3 パソコンのMIDI-OUTと、パソコンのMIDI INを結び、そして好きな曲を出力し、PEEKで読み出して、出力した値と、読み出した値が同じならばOKです。

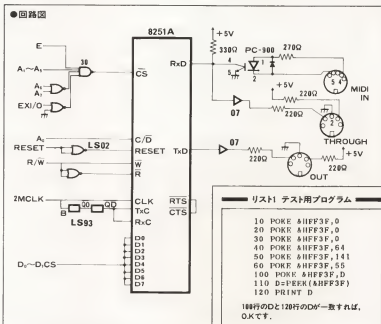
### 最後に

ソフトウェアが、構想の状態なので皆さん方の素晴らしいソフトがI/Oに搭載されることを期待いたします。  
なお、このI/Fが不完全なところがありました

ら、I/Oを通じて接続してもらえば幸いです。  
もっと詳しいことは、'84年8月号にのっています。  
それでは、これからもっとS1のユーザーが増え、ソフトが増えることを祈りつつ筆をおきます。

### □参考文献

- 1) シニア S: S1システム・コールの使い方、I/O'84年8月号
- 2) Mr.Ichip: FM音源カードの製作、I/O'85年6月号



### リスト1 テスト用プログラム

```

10 POKE &HFF3F,0
20 POKE &HFF3F,0
30 POKE &HFF3F,0
40 POKE &HFF3F,64
50 POKE &HFF3F,141
60 POKE &HFF3F,55
100 POKE &HFF3F,D
110 D=PEEK(&HFF3F)
120 PRINT D

100行のDと120行のDが一致すれば、OKです。

```

## I/Oプラザ

♪どべ♪ノシャープなめてんてことして(くれたんノX1Gだて、model30なんか定価で下さるだろうなあ、こりゃNECも富士通もうかうかしてられないなあ、今後はPC82Zとか、FM-77Zくらいださないかな、なんんんん、P.S.でもFM音源いれるとさ、もうつつとくくるもんね、AVのほうがさくさく

# RADIO VAN

## CAT-AQSパソコン通信システム

ラジオ パン

パソコン通信利用者の大きな悩みといえば電話代。NTTの電話回線を利用している限り、この悩みは月に1度は必ずやってきます。それなら電話に頼らず通信すればいいと考えるのは当然の帰結で、ここにアマチュア無線を利用したパソコン通信システムRADIO VANが八重洲無線株式会社によって発売されました。これまで暗い地中ケーブルを走り回っていた通信データが、秒速30万kmで空を飛ぶ時代になったのです。

## CATとAQS

今回発売されたRADIO VANはコンピュータとトランシーバの結合によって実現されたもので、それを可能にしたのがCAT (Computer Aided Transceiver) とAQS (Amateur Quimatic System) の両システムです。

CATは、コンピュータでトランシーバを制御するために八重洲無線が開発したシステムで、パソコン側のRS-232Cを専用インターフェイス・ユニットを介してトランシーバに接続し、周波数制御をはじめとする各種外部コントロール・データ処理を可能とするものです。

さて、パソコン通信を実現するには、トランシーバによるデータ通信が必要です。これを可能にしているのが昨年の夏に発表されて話題をまいたAQSです。AQSは八重洲無線をはじめとするメーカー3社によって開発された画期的な通信システムで、音声信号の他に、文字データやコントロール・データを送受信することによって、相手局のトランシーバの遠隔操作を含む強力な機能を提供するものです。

このAQSを利用して八重洲無線では、受信した文字データ (相手局のコールサインやメッセージ) を14文字単位で表示するなどの機能をもった「メッセージプロセッサー

FMP-1」を既に発売していましたが、今回のRADIO VANの登場によって無線による本格的なパソコン通信への道が開けたわけです。

## RADIO VANの主な機能

### ①通信コントロール

自局のトランシーバだけでなく相手局のトランシーバの周波数選択、送受信、アンサーバックなどを自局のコンピュータでコントロールすることができ、

### ②リアルタイム文字&音声

42文字×50のメッセージ送受信の他、音声通信も同時に可能。また、「メッセージプロセッサーFMP-1」との通信もできる。

### ③データ通信

ASCII形式のプログラム転送が可能で、すべての局へのファイル転送、コールサイン指定による特定局への転送ができ、また相手局のディスク内容の確認ができるため、プログラムの共同利用・開発が可能。メッセージをファイル登録すれば電子掲示板として機能させることもできます。なお、これらの操作は相手局を遠隔操作して行なうため自局側ですべてのコントロールが可能。

RADIO VANの主な機能は以上のとおりです。

さて肝心の交信可能距離は、アンテナや出力などによって異なりますが50km~100kmくらいです。また中継局の設定も可能ですから自局の電波到達距離をはるかに超える局との交信もできるようになっています。

ところで、アマチュア無線を行なうには免許が必要ですが、このRADIO VANは電話級の資格で運用できますから免許の取得は容易です。また、RADIO VANがサポートしているコンピュータはPC-9801、PC-8801の各シリーズとFM-7ですが、八重洲無線では他機種へのサポートを広げていく予定ですのでこれからが楽しみな世界だと言えるでしょう。

〈問い合わせ先〉 八重洲無線株式会社

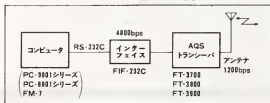
〒146 東京都大田区下丸子1-20-2

☎ (03) 759-7111

### CATコントロール通信フォーマット

通信速度	4800bps
パリティ	なし
ワード長	8ビット
スタート・ビット長	1ビット
ストップ・ビット長	2ビット
データ間インターバル	50ms~200ms
使用コード	ASCII、JISコード

### RADIO VAN局システム図



### RADIO VANに必要な機器

- RADIO VAN対応AQSトランシーバ
  - 144/430MHz 10WFMトランシーバ FT-3700 ..... ¥99,800
  - 144MHz 10WFMトランシーバ FT-3800 ..... ¥67,000
  - 430MHz 10WFMトランシーバ FT-3900 ..... ¥65,800
- CAT用インターフェイス・ユニット
  - FIF-232C ..... ¥14,500
- 通信プログラム
  - PC-9801シリーズ、PC-8801シリーズ、FM-7用 ..... 各 ¥15,000

# 国際派のキミのための 工業英語講座

連載

VISO

工学社 国際部



## VISO

今月は、IBM PCファンにとっておきのマイタック社製ポータブル・マシン「VISO」(ヴィソ)を紹介します。このマシンは、米国フェニックス・ソフトウェア・アソシエイツ社のBIOSを使用することにより、IBM PCとほぼ100%の互換性を実現しています。しかも、VISOは5.25インチFDD付きで155,000円という手ごろな価格です。

(© Mitac, Inc./協力: (株)マイタックジャパン・

☎03-586-1631)



### With VISO you get both!

VISO offers you features you would normally expect from a fully configured PC, and offers you all the convenience of a portable as well. VISO is fully IBM PC compatible, featuring 80C88 CPU, MS-DOS 3.1 operating system, full color graphics adapter, BIOS from the Phoenix Software Associates, and full expandable I/O - all in 11 lbs of affordable and durable workmanship. This makes it the computer the entry-level user has been waiting for. This makes it the second computer the seasoned operator has been wanting to take home with him. This makes it the computer you've been wanting to add to your line for a long time.

### VISO: THE COMPATIBLE

No other portable offers you the compatibility that comes with VISO's licensed PSA BIOS and the upgrade MS-DOS 3.1. VISO also accommodates full-sized 5 1/4" disk to make the widest range of software available to user.

### VISO: THE POWERFUL

VISO wields a degree of power and offers a range of features that rivals a fully configured PC. 512KB RAM comes standard and expands to 640KB easily. ROM is 16KB standard, expandable to 64KB.

### VISO: THE COMPLETE

As for features, VISO comes with two on board serial ports, one parallel port, a clear PGB/LCD and composite video outputs, a real-time clock for scheduled programs, and a game port, all standard. If the user needs to expand, an optional full-sized LCD display is easily attached, and VISO can be expanded with an optional add-on 360KB 5 1/4" FDD or a three-slot external expansion box for 10MB or 20MB Winchester drive, 9" composite monochrome monitor or RGB color monitor are options.

### VISO: THE DEPENDABLE

VISO's single board assembly avoids the several fragile connections that come with multiboard assembly usually found in a portable. This coupled with the advantages of three custom chips in VISO's design insures trouble free performance, and a satisfied customer.

IBM PC IS A TRADEMARK OF INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION. MS-DOS IS A TRADEMARK OF MICROSOFT CORP.

### VISOは「一石二鳥」のマシン

VISOは、フル装備されたIBM PCと同等の機能を備えています。また、ポータブルマシンとしての便利さも兼ね備えています。VISOはIBM PCとフル・コンパチブルであり、その特長としては80C88CPU、MS-DOS3.1、フルカラーグラフィックス・アダプタ、フェニックス・ソフトウェア・アソシエイツ社製のBIOS、さらに多くの拡張機能を5kgの本体に収納し、丈夫なうえに、価格も手ごろです。これらの特色を持つ同機種こそ、これから初めてコンピュータに接しようとする人々が待ち望んでいたマシンなのです。また、すでに熟練したユーザーには、セカンドパソコンとして、ホームユースにしています。VISOはまさに、皆さんが長い間求めていたコンピュータなのです。

### IBM PCコンパチブル

VISOは、フェニックス・ソフトウェア・アソシエイツ社 (PSA) とのライセンス契約によるPSA BIOSとMS-DOSの新バージョン3.1を採用しているため、他のポータブル・マシンでは得られないような高い互換性を実現しています。また、VISOは5.25インチのフロッピーディスクを実装しているため、幅広いアプリケーション・ソフトウェアを実行することができます。

### 多機能

VISOは高機能で、IBM PCに匹敵する多くの機能が標準装備されています。実装512KBのRAMは、簡単に640KBまで拡張できます。また、標準装備の16KB ROMも64KBまで拡張可能です。

### 充実した装備

おもな特長として、VISOには基板上の2つのシリアル・ポート、パラレル・ポート (セントロニクス仕様)、RGB/LCDおよびコンポジット・ビデオ出力、スケジュール・プログラムを管理するリアルタイム・クロック、そして、ゲーム・ポートなど、すべてが標準装備されています。

また、拡張機能としては、オプションとして用意されている大型LCDが簡単に接続できます。さらにオプションで、外付け360KBの5.25インチFDDを取り付けたり、スロットが3個付いた拡張ボックスを取り付けて、10MBまたは20MBのウインチェスター・ハードディスク・ドライブや、9インチのモノクロコンポジット・モニタ、RGBモニタを接続することができます。

### 高い信頼性

VISOは、ワンボードPCBを使用しているため、複数基板によって組み上げられた他社製のポータブル・コンピュータと違い、接続不良の心配がありません。また、VISOは、3つのカスタム・チップを使用しているため、故障の心配もなく、皆さんに満足して使っていただけます。

# ディスクフォーマットを解析する!

CP/M80, 86, 68K, MS-DOS, FLEX, OS-9.....etc.



■D-SK

日立、日電、富士通の代表的パソコン上で動作する各種のディスクの構造に関するノウハウを整理しました。ファイル・コンパートメントなどの際に参考になれば幸いです。

## 解析したディスクの種類

ディスクの一覧を表1に示します。表中、「SIHD」とか「OS 9H」というのは、ディスク形式名というものです。

表2は、ディスクについて、その構造を表す語彙を一覧表にまとめたものです。この一覧表は表1に示したディ

表1 ディスクのフォーマット一覧 凡例 一箇目ディスクは不明

項番	DOS	媒体	5インチ (MD)					5インチ (FD)			
			2HD	2D	2S	1D	1S	2D	2S	1D	1S
1	ディスク BASIC	MB-SI	SIHD	SI	—	—	—	—	—	—	—
		ベーシックマスターレベル3	—	L3	—	—	L3IS	SFD	—	—	—
		FM-7 8 11	FMHD	FM	—	—	—	FMFD	—	—	—
		PC-8001 8801 9801	PCHD	PC	—	PCID	—	PCFD	—	—	—
2	FLEX	MB-SI	FLXH	—	—	—	—	—	—	—	
		FM-7 8 11	FTHH	—	—	—	FMHF	—	—	—	
3	OS-9	ベーシックマスターレベル3	—	L3FL	—	—	L3IS	—	—	—	
		MB-SI	—	—	—	—	—	—	—	—	
		FM-7 8 11	OS9H	OS9	—	—	—	OS9F	—	—	
4	MS-DOS (8セクタ サイド)	標準ディスク	—	—	—	—	—	—	—	—	
		MS-SI	MSHD	MS	—	MSID	—	MSFD	—	MSIS	
5	CP/M80	PC-9801	—	MSPC	—	?	—	—	—	—	
		PC-8001 8801	C88H	—	—	CP80	—	C88F	—	—	
		MB-SI	C88H	—	—	—	—	C88F	—	—	
6	CP/M86	FM-7 8 11	—	CP88	—	—	—	—	—	—	
		FM-11	C88H	—	—	—	—	C88F	—	—	
7	CP/M 68K	PC-9801	C88H	CP88	—	?	—	C88F	—	—	
		MB-SI	C88H	CP88	—	—	—	C88F	—	—	
		SD-200 300 (日立製)	—	—	—	—	—	CP8F	CP2S	—	
8	CP/M86	標準ディスク	—	—	—	—	—	—	—	CPIS	

(1) ディスク形式名: ディスク形式名である。その意味は表1を参照。

(2) 媒体: 媒体の種類を {FD} {MD} の形式で表わしている。その意味は以下のとおり。

- F D: 8インチ標準フロッピーディスク
- M D: 5インチミニフロッピーディスク
- 1 S: 1面単密度
- 2 S: 2面単密度
- 1 D: 1面高密度
- 2 D: 2面高密度
- 2 HD: 2面超高密度

(3) 物理フォーマット: トラック数以外は、トラックやサイドによってフォーマットが異なる場合があるので、場合分けしてある。

(a) トラック数: 物理的な (1面あたりの) トラック数である。

(b) 密度: (●記録が単密度 (FM方式) が倍密度 (MF方式) であることを示す。

(c) セクタ・サイズ: 物理的な1セクタの長さ (単位: バイト) である。

(d) 物理セクタ番号: ●サイドごとセクタ番号がどのように振られているかを示す。

●通常のディスクでは、サイド0、サイド1とも、セクタ番号は1から順に振られるが、FLEXでは、サイド1はサイド0からの通し番号で振られている。

●物理的なセクタの並び順がセクタ番号順でない (インテリジェント・フォーマットになっている) もの、論理セクタ番号の順序と物理セクタ番号の順序が異なるためセクタ番号変換が必要なのは、注を付した。

(4) 論理フォーマット: ここには、DOS上の論理フォーマット、および、ディスク内の領域を管理する最小単位であるグループの配列を示している。

(a) DOS上の論理フォーマット: DOSが開放するセクタ入出力のサービス・リクエスト (システム・コール/ファンクション・コールなど) で想定する論理的なディスクのフォーマットである。このフォーマットには密度およびサイドの概念はない。また、セクタ番号は、すでに1から順に振られている。したがって、トラック数、セクタサイズ、セクタ数の3項目だけを記した。なお、OS-9やMS-DOSのように、セクタ入出力にロジカル・セクタ番号を用いるものや、PCシリーズのように、物理フォーマットを直接認識するものには、論理フォーマットはない。または「—」とした。

(b) グループ配列: グループはディスク内の領域を管理する単位のこと。クラスタと呼ばれることもある。図1参照。

(5) ファイル管理構造: ファイルを、どのように管理しているかを記した。

(a) 図解ID: 表3-表7に、ディスク内のファイルやディレクトリ構造の管理方法を図解しているが、この図解の分類番号として、この図解IDを使用している。この図解IDには以下のものがある。

- SI: SIシリーズおよびベーシックマスターレベル3シリーズのBASICのディスク (5インチ片単密度を除く)
- FM: 富士通FMシリーズとベーシックマスターレベル3シリーズ用5インチ片単密度のBASICディスク
- PC: 日立PCシリーズのBASICディスク
- FLEX: 各種専用FLEXのディスク
- OS-9: OS-9レベル1/レベル2のディスク
- MS-DOS: MS-DOS V1.25~V2.0のディスク
- CP/M: CP/M80/86/68Kのディスク

(b) ディレクトリ位置: ディレクトリが、どこにあるかを記した。

(c) FAT/ビットマップ: FAT/DA/SI, FM, PC, MS-DOSのディスクにはFATが、OS-9のディスクにはビットマップがある。そこでFATやビットマップについては以下のように記した。

(d) セクタ番号: (●) どのセクタが存在するかを示す。なお、トラック番号とセクタ番号とでディレクトリと同じで省略した。

(e) バイト数: 先頭から何バイトが有効であることを示す。

(f) 枚数: 同じものが何枚あるかを示す。PCは3枚、MS-DOSは2枚、他は1枚である。

表2.1 ディスク構造諸元一覧表(1/5) BASIC系のディスク

ディスク		物理フォーマット						論理フォーマット				ファイル管理構造						
ディスク形式名		媒体	トラック数	トラック		クラスタ		トラック・クラスタ間		DOS上		グループ配置(注1)		ファイルの位置		FAT/ビットマップ	枚数	
				サイト0		サイト1		密度	物理セクタ番号	トラック数	セクタサイズ	セクタ数	グループリング	グループリング	トラック番号	セクタ番号		セクタ数
				密度	セクタサイズ	密度	セクタサイズ											
			度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	度	
S1		MD-2D	40	倍 256	1~16	倍 256	1~16	倍 256	1~16	1~16		8	32	20	5~23	2	1	注2
L3		H	H	倍 128	—	—	—	H	H	—		H	H	H	H	H	H	注2
SH10		MD-2HD	77	H	H	1~26	H	H	1~26	1~26		26	52	37	0~145	H	37	H
S1FD		FD-2D	H	H	H	H	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	
LH5		MD-1S	40	H	H	1~16	—	—	—	—		4	0	26	0~155	FM	20	7~16
FM		MD-2D	H	倍 256	H	倍 256	1~16	倍 256	H	1~16		8	64	—	0~151	H	1	4~22
FMH0		MD-2HD	77	H	H	1~26	H	H	1~26	1~26		26	52	—	H	0	35~48	27
FMFD		FD-2D	H	H	H	H	H	H	H	H		H	—	H	H	H	H	
PC		MD-2D	40	倍 256	1~16	H	1~16	H	1~16	1~16		8	0	—	0~157	PC	18	17~26
PCD		MD-1D	34	H	H	—	—	—	H	—		H	H	—	0~67	H	0	1~5
PCHD		MD-2HD	77	倍 126	1~26	倍 256	1~26	H	1~26	1~26		26	0	—	0~151	H	35	1~10
PCFD		FD-2D	H	H	H	H	H	H	H	H		H	—	H	H	H	H	

①印のディスクは、実機が正常にないため、実機確認テストはしていない。  
 ②印のディスクは、MD-2HDに同じ構造のディスクがあるため、FD-2Dでテストはしない。

(注1) これらの値の単位は、②印を参照のこと。  
 (注2) 物理フォーマットはインタリーブされていいる。

表2.2 ディスク構造諸元一覧表(2/5) FLEX, OS-9, MS-DOSのディスク

ディスク形式名		媒体	トラック数	物理フォーマット				論理フォーマット				ファイル管理構造				備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
サイト0		密度	セクタサイズ	物理セクタ番号	トラック	セクタサイズ	セクタ数	グループリング	グループリング	トラック番号	セクタ番号	セクタ数	サイト1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
FLEX	MD-2D	40	倍 256	1~16	倍 256	17~32	倍 256	1~16	17~32	1	32	—	0~1247	FLEX	0	5~32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

①印のディスクは、実機が正常にないため、実機確認テストはしていない。  
 ②印のディスクは、MD-2HDに同じ構造のディスクがあるため、FD-2Dでテストはしない。  
 (注1) ①印の値の単位は、②印を参照のこと。  
 (注2) ①印の値は単位は、17~32と記述されている。

(注3) FM 1185/05の値は不明。  
 (注4) グループ番号と1247は、トラックセクタ番号と異なる。従って、この値は正しくないが、計算の結果上、トラック66、トラック1185と物理フォーマットと一致した方が便利なので、その値でこの値を記した。  
 (注5) FLEXとOS9は、デレトリ領域が足りなくなるため、デレトリを拡張する。

表2.3 ディスク構造諸元一覧表(3/5) CP-M系のディスク

ナ ャ ス ク		物 理 フォー マ ッ ト						論 理 フォー マ ッ ト						フ ィ ル ャ ー シ ャ 管 理 構 造														
ディスク形式名	媒 体	トラ ック 数	トラ ッ ク			トラ ッ ク 1 以 降			DOS上		グループ配置(注1)				関 解 リ ド	フ ィ ル ャ ー シ ャ の 位 置		FAT ビットマップ		注								
			サイ ド 0	サイ ド 1	密 度	密 度	密 度	セクタ サイズ	セクタ サイズ	トラ ック 数	セクタ サイズ	セクタ 数	グル ープ 数	グル ープ 長		グル ープ 長	トラ ック 番 号	セク タ 番 号	セク タ 番 号		サイ タ 数							
			セクタ サイズ	番 号	番 号	セクタ サイズ	番 号	サイ ド 0	サイ ド 1	セクタ サイズ	セクタ 数	セクタ 数	セクタ 数	セクタ 数		セクタ 数	セクタ 数	セクタ 数	セクタ 数		セクタ 数							
CP80	MD 1D	35	倍	256	1~16	—	—	倍	256	1~16	—	35	128	32	4	32	—	2~131	CPM	2	1~8	—	—	—	—	—	—	
CP88	MD 2D	40	H	H	H	—	—	倍	256	1~16	H	1~16	40	H	64	64	—	2~151	H	H	1~16	—	—	—	—	—	—	
CP96	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	80	H	32	32	—	2~155	H	1	H	—	—	—	—	—	—	
CP68	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	16	—	2~157	H	0	17~32	—	—	—	—	—	—	
C68H	MD-2HD	77	兼	128	1~26	H	H	兼	128	1~26	H	1~26	154	H	52	26	—	3~496	H	H	17~50	—	—	—	—	—	—	
C68F	FD 2D	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	—	—	H	H	H	H	—	—	—	—	—	—	—
C68H	MD-2HD	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	52	—	4~493	H	1	1~32	—	—	—	—	—	—	
C68F	FD-2D	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	—	—	H	H	H	H	—	—	—	—	—	—	—
C68H	MD-2HD	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	77	H	104	104	—	1~242	H	2	1~16	—	—	—	—	—	—	
C68F	FD-2D	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	—	—	H	H	H	H	—	—	—	—	—	—	—
CP15	FD-1S	H	H	H	H	—	—	—	兼	128	1~26	—	H	H	26	H	52	—	2~242	H	H	—	—	—	—	—	—	—
CP25	FD-2S	H	H	H	H	兼	128	1~26	H	H	H	1~26	154	H	16	H	—	2~246	H	1	1~32	—	—	—	—	—	—	—

①印のディスクは、実機が正常にないため、実機確認テストはしていない。  
 ②印のディスクは、MD-2HDに同じ構造のディスクがあるため、FD-2Dでテストはしない。

(注1) これらの値の単位は、②印を参照のこと。  
 (注2) ①印の値は単位は、17~32と記述されている。



ク形式名によって分類されていますので、表1とあわせてご覧ください。なお、この表の見方は、別にまとめておきます。

## 各DOSでのディスク管理方法

図3～図5には、各DOSで、ディスクをどのように管理しているかを図解しました。この表は、わかりやすさとDOS間の比較しやすさを念頭に置いて書いたつもりです。

ここでは、各DOSのディスク管理方法の特徴について、簡単に述べることにします。

### ● ディスクBASICのディスク

FATとディレクトリを用いてディスクを管理しています。その位置や構造は、ディスクによって少しずつ異なりますが、原理的には同じものです。したがって、まず、自分の機種のディスク管理方法を理解したのち、表1、図4、図5を参照すれば、各ディスクはどこの、どのように違うのかわかると思います。自分の機種のディスクの管理方法については、ディスクBASICのマニュアルにある程度の解説が載っていますし、他にも多くの解説書が出まわっていますので、そちらを参照してください。

### ● S1日本語ワープロのディスク

S1シリーズのビジネスパックなどに搭載されている日本語ワープロの文字ファイルの形式を図2と図3に示します。図3は初期のV2.xバージョンのファイル形式で、図8は最近のV3.xバージョンのファイル形式です。なお、ディスクの管理方法はS1 DISK BASICと同じです。

### ● FLEX

FLEXは、6809上で動作するマシン語プログラムの開発ツールとして、いまだに根強い人気を持つDOSです。

重宝なFLEXですが、その文獻が意外と少なく、困っている方も多いのではないのでしょうか。

そこで、このFLEXだけは、少し詳しく説明しましょう。FLEXのディスクの構造は、要するに、線形リスト構造です。図4を見てください。FLEXの1セクタは256バイトですが、そのうち先頭4バイトは、順方向チェーン（先頭2バイト）とファイル内相対セクタ番号（次の2バイト）に使用します。したがって、データ領域として使えるのは、残り252バイトだけです。

順方向チェーンは（論理的な順序関係において）、次にくるべきセクタのトラック番号（1バイト）とセクタ番号（1バイト）から成ります。ただし、最後のセクタの場合は、トラック番号、セクタ番号、ともに0となっています。そして、ディレクトリには、各ファイルの先頭セクタと末尾のセクタへのポインタ（トラック番号とセクタ番号）が書かれています。また、ボリューム・ヘッダ・セクタには、すべての空きセクタを順方向チェーンで結んだ空きセクタ・チェーンの先頭セクタと末尾セクタへのポインタがあります。このほかディレクトリも、先頭セクタこそトラック0セクタ5と定められていますが、それ以降のセクタは、順方向チェーンによって結ばれています。したがって、もしファイル作成時にディレクトリ領域が不足すると、空きセクタを1セクタ割り当ててディレクトリを拡張するといった機能もあります。

### ● OS-9

OS-9は6809用の多機能DOSとして最近、有名になったDOSです。ディスク管理方法でも、階層ディレクトリのサポートやディレクトリの動的拡張、ユーザー間共有ファイル、ファイル・アクセス保護など、多機能ぶりを発揮しています。

OS-9のファイルは、最高48個のセグメントから成り、各セグメントがディスク上のどこから、どれだけ領域を占めるかを、FDセクタと呼ばれるセクタで管理しています。また、FDセクタには、この他にファイル・サイズやセグメント数などのファイル属性も書かれています。このため、ディレクトリにはファイル属性はなく、ファイル名の他にはFDセクタへのポインタだけがあります。この方法は、マルチユーザーシステム上で、ユーザー間でディレクトリを共有する場合に都合が良く、各ユーザーのディレクトリに同じFDセクタへのポインタを設定するだけですみます。ただし、ファイル入出力が若干ながら遅くなります。ディレクトリ表示コマンドでファイル・サイズなども一緒に表示させようとするとは違ってくるのはこのためです。

OS-9では階層ディレクトリをサポートする関係上、ディレクトリもファイルと同じ方法で管理しています。すなわち、ディレクトリにもFDセクタがあり、このFDセクタへのポインタを上位のディレクトリに持つことで階層ディレクトリを実現しています。ただし、ルート・ディレクトリのFDセクタへのポインタだけは、ボリューム・ヘッダ・セクタ（OS-9ではディスク認識セクタと呼んでいる）に持っています。

### ● MS-DOS

MS-DOSではファイルや空き領域の管理にFATを用いる点で、ディスクBASICと共通しています。ただし、FATに登録するグループ番号は2ビットになっているため、FATの構造は、やや複雑になっています。その構造は図5、2に示します。

MS-DOSではV2.0から階層ディレクトリがサポートされています。これは、ルート・ディレクトリだけは、例外として、それ以前のMS-DOSと同じ構造になっていますが、ルート・ディレクトリより下位のディレクトリ（サブディレクトリ）は、通常のファイルと同じ方法で管理し（サブディレクトリ・ファイル）、その内容（ディレクトリ情報）はルート・ディレクトリと同じ形で記述するという方法で実現しています。なお、表1に示したディレクトリの位置は、厳密にはルート・ディレクトリの位置となります。

### ● CP/M

CP/Mでは、ディレクトリの中に、いわゆるディレクトリ情報（ファイル名とファイル属性）とファイル管理情報（MS-DOSなどのFAT、OS-9のFDセクタに相当する情報）が一緒に入っています。このため、以下のような特殊な方法でファイルを管理しています。

①ディレクトリ・スロット（32バイト）は16バイト分のアロケーション・マップと呼ばれるグループ番号の配列を持っており、ここに、8～16グループ分のグループ番号を設定しています。これにより、1スロットにつき、16～32Kバイトの領域を管理できます。

②ファイル・サイズが、1スロットで管理できる限界を越えた場合、複数のスロットに分けて管理します。このため、各スロットには、スロット間の順序関係を表す情報（表5.1の中のch）があります。なお、スロット間の論理的な順序と、ディレクトリ内のスロットの並びの順序とは必ずしも一致しないので注意が必要です。

図1 グループ番号、LSNとトラック番号、セクタ番号の関係(例によって示す)



(1) S1 CP/M68K (HD版) の場合 (t=52, g=4, α=26, β=なし, h=3, m=496)



(2) S1 DISK BASIC (HD版) の場合 (t=52, g=26, α=2, β=37, h=8, m=145)

図2 S1ビジネスパックIIの日本語ワープロ(V3.x)のファイル形式

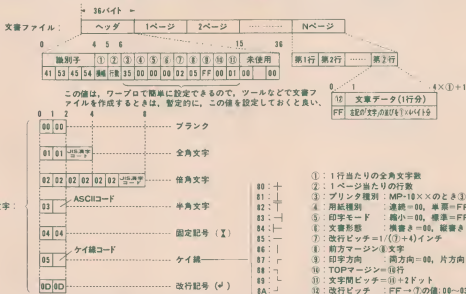


図3 日本語ワープロ(2D版)およびビジネスパックの日本語ワープロ(V2.x)のファイル形式

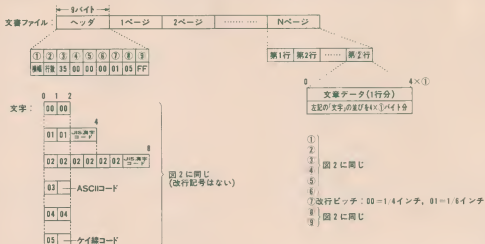


図4 ディスクの管理方法

図解ID	ファイルの管理方法	空き領域の管理方法										
S1 FM PC MS-DOS	<p><b>ディレクトリ</b></p> <p>(注1) MS-DOSでは12ビット。 (注2) 最終グループ内の使用中セクタ数は、S1, FM, PCではFATから、MS-DOSではディレクトリ（のファイル・サイズ）から得る。 (注3) 1グループ当たりのセクタ数は表1に記載してある。</p>	<p><b>FAT</b></p> <p>(注1) MS-DOSでは000</p>										
FLEX	<p><b>ディレクトリ</b></p> <p>(注4) 各セクタの先頭4バイトには以下の情報を持つ。</p> <table><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="2">次のセクタのトラック番号   セクタ番号</td><td colspan="3">ファイル内相対セクタ番号 (先頭=1)</td></tr></table> <p>ファイルの最終セクタでは、この2バイトは0である。</p>	0	1	2	3	4	次のセクタのトラック番号   セクタ番号		ファイル内相対セクタ番号 (先頭=1)			<p><b>ボリューム・ヘッダ・セクタ</b></p> <p>(注8) 各セクタの先頭4バイトには、(注4)と同じ情報を持つ。ただし、ファイル内相対セクタ番号フィールドの値は意味を持たない。</p>
0	1	2	3	4								
次のセクタのトラック番号   セクタ番号		ファイル内相対セクタ番号 (先頭=1)										
OS-8	<p><b>ディレクトリ</b></p> <p>(注5) データ・ファイルだけでなく、ディレクトリ（ルート・ディレクトリ/サブ・ディレクトリとも）も、このFDセクタによって管理される（ただし、ルート・ディレクトリのFDセクタのLSNは、ボリューム・ヘッダ・セクタにある）。</p>	<p><b>ボリューム・ヘッダ・セクタ</b></p> <p>最大 4096 ビット</p> <p>LSN=0のセクタ</p> <p>1 ビット</p> <p>(注3)</p> <p>{ LSN=1のセクタから1~2 がビット・マップ・セクタとなっている }</p>										
CP/M	<p><b>ディレクトリ</b></p> <p>(注6) CP/Mではディレクトリ中にファイルのアロケーション情報を保持。このため、1つのファイルの情報が、1つのディレクトリ・スロットに収まらないことがある。このような場合は、同じファイル名のスロットを複数スロット確保し、これらにアロケーション情報を分割して格納する。</p>	<p>ディレクトリ全体を定義して、アロケーション・マップに1度も現れなかったグループが空きグループである。</p>										

図 5.1 ディレクトリ・セクタの構成(1.2)

図解ID	図	説 明
S1		<p>(注1) ●先頭1バイトが00のときは、削除されたことを示す。 ●先頭1バイトがFFのときは、ディレクトリの終わりを示す。</p> <p>(注2) 左詰めとし、右に空白を補う。</p> <p>ft : ファイル種別 = <math>\begin{cases} 0 : \text{BASIC} \\ 1 : \text{データ} \\ 2 : \text{マシン語} \end{cases}</math></p> <p>ad : ASCII表示 = <math>\begin{cases} 0 : \text{バイナリ} \\ \text{FF} : \text{ASCII} \end{cases}</math></p> <p>fg : ランダム・ファイル表示 = <math>\begin{cases} 0 : \text{シーケンシャル・ファイル} \\ \text{FF} : \text{ランダム・ファイル} \end{cases}</math></p> <p>el : ファイルの先頭のグループ番号。</p> <p>el : ファイルの最後のセクタ内の有効データのバイト数。</p>
FM		<p>at : 属性 = <math>\begin{cases} 00\ 40 : \text{ASCII形式} \\ 01 : \text{マシン語形式} \\ 80\ 90\ \text{C0} : \text{BASIC形式} \\ \text{A0} : \text{暗号化されたBASIC形式} \end{cases}</math></p>
PC		
FLEX	<p>at : 上位4ビットで書き込み・抹消・読み出し・カタログの各保護を指定する cd : ファイル作成日付。月、日、年の順に1バイトずつバイナリで待つ。</p>	<p>(注3) ●先頭1バイトがFFのときは、削除されたことを示す。 ●先頭1バイトが00のときは、ディレクトリの終わりを示す。</p> <p>(注4) 左詰めとし、右に00を補う。</p> <p>np : 次のディレクトリセクタ</p> <p>fp : ファイルの先頭セクタ のトラック番号とセクタ番号 (各1バイトずつ、バイナリで待つ)</p> <p>lp : ファイルの最終セクタ</p> <p>fs : ファイルのサイズ (セクタ数)</p> <p>rf : ランダム・ファイル表示 (≠00のときランダム・ファイル)</p>
OS-8		<p>(注5) ●先頭1バイトが00のときは、削除されたことを示す。 ●ディレクトリの終わりは、ディレクトリのFDセクタ中のfsを参照してチェックする。 ●左詰めとし、末尾の文字のMSBを1にする(他の文字のMSBは0)。</p> <p>at : 属性。上位ビットから、ディレクトリ・非共有/パブリック実行/書き込み・読み出し・オーナー実行・書き込み・読み出しの各属性を指定する。</p> <p>ow : オーナーのユーザーID</p> <p>ud : 最終更新日付時刻。年、月、日、時、分の順に1バイトずつバイナリで待つ。</p> <p>sn : セグメント数</p> <p>fs : ファイルのサイズ (バイト単位)</p> <p>rd : ファイル作成日付。年、月、日の順に1バイトずつバイナリで待つ。</p> <p>sf : セグメントの先頭セクタのLSN</p> <p>ss : セグメントのサイズ (セクタ数)</p>

図解ID	図	解	説明																																																	
MS-DOS	<div> <div> <div>0 8 11 12 22 26 28 32</div> <div> <div>ファイル名 (注1)</div> <div>拡張子 (注2)</div> <div>at</div> <div>all 00</div> <div>更新日時</div> <div>fg</div> <div>fs</div> </div> </div> <div> <div>32</div> <div>(上記スロットを繰り返す)</div> </div> <div> <div>セクタ・サイズ</div> </div> </div> <div> <div>ビット・オフセット → 0 7 11 16 21 27 32</div> <div> <div>年</div> <div>月</div> <div>日</div> <div>時</div> <div>分</div> <div>秒</div> </div> <div> <div>4バイト目</div> <div>3バイト目</div> <div>2バイト目</div> <div>1バイト目</div> </div> </div> <div> <div>ただし年: 値(0~99)に1980を加えて西暦年を得る</div> <div>秒: 0~59を4ビット2進表現したものの上5ビット</div> </div>	<p>(注1) ●先頭1バイトがE5のときは削除されたことを示す。 ●先頭1バイトが00のときはディレクトリの終わりを示す。</p> <p>(注2) 左詰めとし、右に空白を補う。</p> <p>fg: ファイルの先頭のグループ番号 (下位から上位へ逆順に入っている)。 fs: ファイルのサイズ (バイト数)</p> <p>at: 属性 = <math>b_7 b_6 b_5 b_4 b_3 b_2 b_1 b_0</math></p> <p>b<sub>7</sub>: 読み出し専用 b<sub>6</sub>: 不可視ファイル b<sub>5</sub>: システム・ファイル b<sub>4</sub>: ボリューム・ラベル b<sub>3</sub>: サブ・ディレクトリ b<sub>2</sub>: 保存ビット (通常のファイル)</p>																																																		
CP/M	<div> <div>0 1 9 12 13 15 16 32</div> <div> <div>us</div> <div>ファイル名 (注2)</div> <div>拡張子 (注2)</div> <div>ch</div> <div>不明</div> <div>cl</div> <div>グループ番号配列</div> </div> </div> <div> <div>(上記スロットを繰り返す)</div> </div> <div> <div>セクタ・サイズ</div> </div> <div> <div>16 24 32</div> <div>タイプ1: </div> <div>16 エントリ</div> <div>1 16Kバイト</div> <div>タイプ2: </div> <div>8 エントリ</div> <div>1 16Kバイト</div> <div>タイプ3: </div> <div>8 エントリ</div> <div>2 16Kバイト</div> </div>	<p>us := <math>\begin{cases} 0 \sim 15 : \text{ユーザーID} \\ (E5)_{16} : \text{削除されたことを示す} \end{cases}</math></p> <p>chとcl: 条件により以下のような値が設定される</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ファイルの最後のエクステントではない場合  <math>ch = k \times i - 1</math>  <math>cl = (80)_{16}</math> </li> <li>●ファイルの最後のエクステントである場合  <math>s = \text{int} \left( \frac{fs + 127}{128} \right)</math>  <math>ch = \text{int} \left( \frac{s}{128} \right)</math>  <math>cl = (s - 1) \bmod 128 + 1</math> </li> </ul> <p>ただし</p> <p>fs: ファイルのサイズ (バイト数) i: エクステント番号 (ファイルの先頭=1) k: 左下の表より求めた係数</p>																																																		
	<table> <tr> <th>ディスク形式名</th><th>タイプ</th><th>グループサイズ</th><th>エクステントサイズ</th><th>k</th></tr> <tr> <td>CPIS</td><td>タイプ1</td><td>1Kバイト</td><td>16Kバイト</td><td>1</td></tr> <tr> <td>CP2S</td><td>"</td><td>2Kバイト</td><td>32Kバイト</td><td>2</td></tr> <tr> <td>CP40</td><td>"</td><td>1Kバイト</td><td>16Kバイト</td><td>1</td></tr> <tr> <td>CP80</td><td>"</td><td>2Kバイト</td><td>32Kバイト</td><td>2</td></tr> <tr> <td>CP80</td><td>"</td><td>"</td><td>"</td><td>2</td></tr> <tr> <td>CP80</td><td>"</td><td>"</td><td>"</td><td>2</td></tr> <tr> <td>C88F</td><td>タイプ2</td><td>4Kバイト</td><td>32Kバイト</td><td>2</td></tr> <tr> <td>C88H</td><td>タイプ3</td><td>2Kバイト</td><td>16Kバイト</td><td>1</td></tr> <tr> <td>C88H</td><td>"</td><td>"</td><td>"</td><td>1</td></tr> </table>	ディスク形式名	タイプ	グループサイズ	エクステントサイズ	k	CPIS	タイプ1	1Kバイト	16Kバイト	1	CP2S	"	2Kバイト	32Kバイト	2	CP40	"	1Kバイト	16Kバイト	1	CP80	"	2Kバイト	32Kバイト	2	CP80	"	"	"	2	CP80	"	"	"	2	C88F	タイプ2	4Kバイト	32Kバイト	2	C88H	タイプ3	2Kバイト	16Kバイト	1	C88H	"	"	"	1	<p>(注4) 「エクステント」について</p> <p>CP/Mでは、ディレクトリ・スロット上に8~16エントリのグループ番号配列を持っている。これにより、1スロットにつき16~32Kバイトの領域を管理できる。しかし、ファイル・サイズがこれより大きい場合には、1つのファイルを複数のスロットに分割して管理する必要がある。</p> <p>エクステントとは、この分割の単位。すなわち、1つのスロットで管理される (ディスク上の) 領域を言う。</p> <p>なお、ディレクトリ上でのスロットの並びの順序と、論理的なエクステントの並びの順序は必ずしも一致しないので注意を要する。</p>
ディスク形式名	タイプ	グループサイズ	エクステントサイズ	k																																																
CPIS	タイプ1	1Kバイト	16Kバイト	1																																																
CP2S	"	2Kバイト	32Kバイト	2																																																
CP40	"	1Kバイト	16Kバイト	1																																																
CP80	"	2Kバイト	32Kバイト	2																																																
CP80	"	"	"	2																																																
CP80	"	"	"	2																																																
C88F	タイプ2	4Kバイト	32Kバイト	2																																																
C88H	タイプ3	2Kバイト	16Kバイト	1																																																
C88H	"	"	"	1																																																

## RANDOM BOX

## MB-S1 スムース・スクロール・ルーチン

■山岡浩二

SIで6.2M 2500のようなスムーズ・スクロールができないかと思  
い、このプログラムを作ってみました(リストは来月号)。

## 使い方

BASICよりDEF MAP=1を実行し、このプログラムを入力して  
EXEC&HC000を実行すれば、グラフィック画面(640×200×8色)が

1文字分1にスムーズ・スクロールします。

スクロール中に[CTRL]+[D]でAbortするとカーソルが表示されな  
くなりますがSCREENを実行すればもとに戻ります。

いろいろなことに使えんと思うので使ってみてください。

## 参考文献

① SI活用研究 1月号



図 6 FATの構成

図解ID	図 解	グループの状態と、FATの該当エントリの値	説 明
S1		未使用グループ システムで使用中のグループ ファイルのオープン時に予約された実体のないグループ ファイルを構成するグループ ファイル最後のグループ である ではない	(注1) ● グループ内の使用中セクタ数の情報も、FAT中に持っている。 mは、この使用中セクタ数を表す。 (注2) ● 後続のグループのグループ番号を持つ（これにより、ファイルを構成するグループ間の順序関係を記述している）。 ● このグループ内は全セクタが使用中である。 ①：ディスク内の総グループ数（表1中のn） ②：FATのバイト数（表1中の2）
FM		FF FE FD C0+m (注1) 0~①-1 (注2)	①：ディスク内の総グループ数（表1中のn） ②：FATのバイト数（表1中の2）
PC		FF FE C0 C0+m (注1) 0~①-1 (注2)	
MS-DOS		000 FF7 FF7 FFF (注3) 2~①+1 (注2)	(注3) ● グループ内の使用中セクタ数は、ディレクトリ中のファイル・サイズから求める。 FATID：ディスク構造がどうなっているかを識別するためのID。 MS : FF MSHD : FA MSPC : FF MSFD : 1E

図 7 ボリューム・ヘッダ・セクタの構造

図解ID	図 解	説 明
S1	ありません。	● システム属性やオートスタート情報は、DISK BASICのシステム・コードの中に持っています。
FM	ディスクによっては、IDセクタと呼ばれるセクタのあるものがあります。ただし、そのフォーマットは媒体やバージョンによって少しずつ異なりますので、ここでは割愛します。	このセクタには、主に以下の情報が書き込まれています。 ● システム・ディスクが否か。 ● オートスタート時に参照するシステム属性。
PC		● 属性： <ul style="list-style-type: none"> <li>b<sub>1</sub>：リード・アフタ・ライトをするが否か。</li> <li>b<sub>2</sub>：書き込み禁止が否か。</li> </ul> ● ファイル数： <ul style="list-style-type: none"> <li>FF：システム起動時に問い合わせる。</li> <li>0~15：同時に使用できるファイルの最大値。</li> </ul> ● BASICテキスト：オートスタート時に最初に実行するステートメント。

(このセクタ(IDセクタ)はFATの先頭セクタの1つ前に存在する)



Super シリーズ①

好評発売中!

## MZ-2500テクニカル・マニュアル

本書は、MZ-2500に用意されたIOCSの内部ルーチンの使い方から、ハードウェアまでを解説しています。

B5判160頁 定価2,500円(千300円)

## IOCS仕様

IOCSコール プリント、ファイル、キー入力、OPN 文字表示コントロール  
グラフィック RS-232C RTC マウス/カセット・コントロール 演算用IOCS  
使用法

## ハードウェア仕様

メモリ・コントロールLSI V/OコントロールLSI グラフィック・コントローラ  
パワーコントロール 内蔵データレコーダ 4096色パレット・ボード MZ25  
00全国路店

Super シリーズ③

近日発売

## P-CP/M活用マニュアル

P-CP/MはZ80をCPUに持つパーソナルコンピュータの組み込み用OSとして開発されました。その供給はROMまたはROMカセット、フロッピーディスクによって行なわれます。

コンピュータについて特に詳しい知識を持たない人でもP-CP/Mにおいてはversion2.2用に関与されたアプリケーションを、比較的容易に利用できるよう設計されています。また、初心者が使いやすい画面インターフェイスを主体とした、プログラムを組むための便利な機能もOS自体に組み込まれています。

以前は技術者や一部のユーザーの間でしか知られなかったOSを一般ユーザーが手軽に使いこなすことができる。これがP-CP/Mの特長といえるでしょう。本書はこうしたP-CP/Mの機能を事細かにしかも丁寧に解説してあります。今後一層の活用を目指す方の必携の書といえるでしょう。

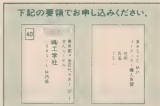
おもな内容

★P-CP/M活用への手引き ★P-CP/Mのシステムインターフェイス ★システム解析のためのツール ★MZ-2500 CP/M★P-CP/Mのコマンドの構造と拡張

## BASIC-M25ソース・リスト 発売中

B5判392頁 定価4,800円(千300円)

MZ-2500用のBASIC「BASIC-M25」のソース・リストを出版します。内容が非常に特殊なため、限定販売とさせていただきます。購入希望の方はお手数ですが、ハガキでお申し込みください。



下記の表頭をお申し込みください。

I/O別冊 9月上旬発売  
X1シリーズ  
活用研究

登場とともに話題を呼び、turboの出現で衝撃を巻き起こしたX1シリーズは、新たにX1Gを加え、ますますその世界を充実したものにしています。しかしそのX1も、ユーザーが豊かな情報と強力なツールを手に入れない限り、秘められた力を発揮してくれません。逆に言えばそれらを手に入れさえすればX1の力を完全に解放することも可能なのです。ユーザーが真に必要としている情報とツール。本書はそれらをお届けします。きっとX1の新しい局面を発見されることでしょう。なお、ゲーム・フリーク諸氏へのフォローもバッチリでっせ。

おもな内容: ★X1シリーズ全機種対応

▶プログラミング編: BIOS-ROMの解説と活用、スクロールシューティング・ゲームの作り方 ▶アプリケーション編: デバイス・ダンブ・エディタ、ファイル逆アセンブラ、ゲーム用DOS(各、新バージョン)、通信ソフト etc ▶ゲーム編: ホバーアタック、UOOT07、ZEPUS II etc ▶X1/turbo全図録

シャープ ポケット&amp;ポータブルコンピュータPC-1600K/-1501/-1500用

ソフトウェア  
ライブラリ

近日発売 第3集③

定価2,500円

シャープのポケット・コンピュータPC-1600Kで利用できるソフトウェアを多数収録。

## ＜主な収録ソフトウェア＞

ビジネス用

分類集計、集計表、販売管理、X-R管理図、オートダイヤル電話帳、スケジュール、名刺管理、図書管理、切り出し円グラフ、レーダーチャート

エン지니어リング

斜面の安定計算、日照図、直線と円に接する円、スピーカーの指向性、抵抗値→カラーコード相互変換、クロソイド曲線、三斜面積計算

パーソナル・ホビー用

行列式、モールの応力図、化学構造式、日算まし時計、漢字学習、1日おび1ヶ月の血圧の変化、簡易電子メール

ゲーム

ブロックくずし、コンパット、ジャンパー、2次元パズル、スカッシュ、スロトマシン、マージャンゲーム

シャープ ポケットコンピュータPC-1360K, PC-1245関連書籍も近日刊行予定

# ●C言語とともに学ぶ メカトロ講座

## 9 ハイブリッド型モータ



長崎総合科学大学 竹田 仰

今回はステッピング・モータのまとめとして、ハイブリッド型モータのしくみについて述べてみます。

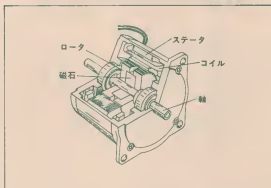
### ハイブリッド型のしくみ

ハイブリッド型のステッピング・モータ（HB型と略す、図1）は、可変レクタンス型（永久磁石を使わず、歯車状の回転子を電磁石で引きつけて回す、VR型と略す）と永久磁石型（回転子に永久磁石を使い固定子巻線で作られる電磁力で引きつけて回す、PM型と略す、いままではこの講座で述べてきたもの）を複合させたものです。固定子側にも回転子側にもその対向面に多数の歯（誘導子、インダクタ）が切ってあります。したがって、他の型に比べてステップ角が細くなり高精度で高トルクのものが得られます。3つのモータの構造の相違を図2に示します。

それでは、ハイブリッド・モータを分解しながら、しくみを調べてみましょう。ここでは、ステップ角1.8度の4相モータを例にとります。まず分解して内部のロータを取り出しますが、いままでのPM型モータに比べて、ロータとステータとの間の吸引力が強くて、取り出しにくいことに注意してください。これはマグネットが強力なのと、磁気回路の構成の仕方によります。

マグネットは材質の点から大別して、アルニコ（Al-Ni-Co）磁石、フェライト磁石、希土類磁石の3種類に分けられます。アルニコ磁石は、アルミニウム（Al）、ニッケル（Ni）、コバルト（Co）の合金磁石で昔はスピーカの磁石用

図1 ハイブリッド型ステッピング・モータの構造



によく利用されましたが、最近ではコストの点から計測器のメータ用、高級モータに利用されています。アルニコ磁石は温度に対する磁束密度の変化が少なく、磁気特性が安定しています。フェライト磁石は価格の点で安価なため現在最も広く使われています。

さて、ロータ側を取り出してみると、ハイブリッド型モータの場合、ロータ側もステータ側も珪素鋼板をたくさん重ねて形作られていることがわかります。

今回分解したモータは図3に示すようにロータ側はロータA、Bの大きく2つの塊に分けることができます。

そして各ロータA、Bは珪素鋼板がそれぞれ17枚ずつ、ラミネート（laminated）成材してありました。

図2 構造による分類

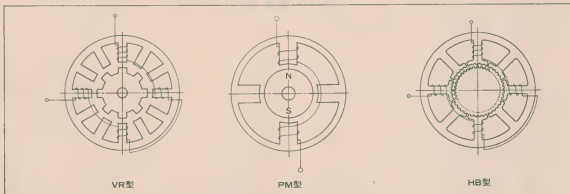


図3 ロータの構造

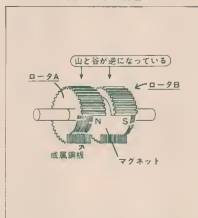


図4 ロータの成層鋼板

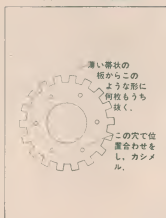


図5 寸法関係

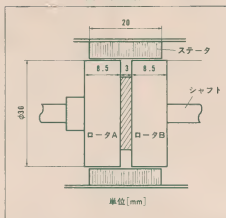


図6 ステータの歯の様子

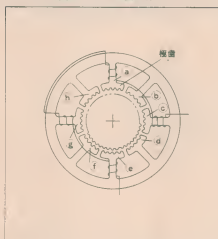


図7 ステータとロータの位相関係

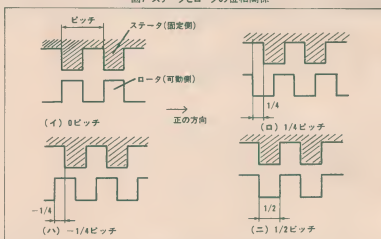
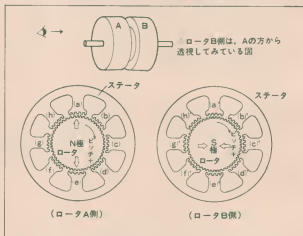


図8 ステータとロータの歯の関係図



なぜ、このようにロータ側もステータ側も成層するのでしょうか？次の2点が主な理由としてあげられます。

①製造上、成層すれば、1枚の帯状の薄板材をプレスで打ち抜けばよく磁気回路が低価格で実現できる（成層しなければ、磁気鋳物とか、切削加工になり、コストで不利となる）。

②ステッピング・モータのようにパルス周期の速い電圧がコイルに印加されると、うず電流を磁気回路に生じ効率が下がる。このため、うず電流防止策として、成層することが①の理由とも考慮して一層やりやすい。

図4にロータの1枚の成層鋼板を示します。このような形のを何枚も打ち抜き、穴の位置で合わせてカシメれば山谷のあるロータができます。ロータAとロータBの間に少し色の異なる金属がはめ込んであることを確かめてください。これは磁行です。

したがって2つのロータの間に鉄片を近づけると、強い勢いで吸引することがわかります。着磁方向は図3に示すようになっていますので、たとえばロータAが全部N極、ロータBが全部S極というようになります。

一方ステータ側は2つに分かれておらず、続いています。図5におおよその寸法図を書きましたが、ロータA、Bが幅8.5mmに対してステータは20mmありました。

ロータの歯数を数えてみると50山ありました。また2つのロータの山と谷を注意深く観察すると、互いに山と谷が逆になっていることがわかります。ステータは図6に示す

ように、5つの歯のついた極歯と呼ばれる突起が8枚ありました。

ここでステータとロータの歯のずれ（位相）の関係について、取り決めをしておきましょう。

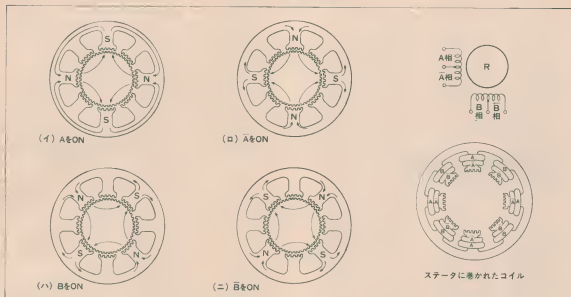
まずピッチ（pitch）とは山から山、または谷から谷までの1周期分とします。ステータを固定側としてみて、ロータを時計方向に回転した方向を“進む”とします。図7の

## I/Oプラザ

▶7月号のPC-1150/51用「TOMATON & PAMPKIN」（かわいい名前等）を画面表示関係の修正をして45°で遊んでみたんですけど、1山で歯車に負けてばかりで怒った私は必勝法を見つけ出しました。始まったらずくずくバリエーションを持って、①・③・⑤のどれかを押しているときとエネルギーがどんどん増えるので、始めのうちはそちらの方に当てるんです。そうして5万くらいたまったと始まったとんに敵を直すことも平気でき



図9 ステータ磁化の様子



(イ)は0ピッチ(ずれなし)とします。(ロ)は1/4ピッチの進みです。(ハ)は-1/4ピッチ(遅れ)です。(ニ)は1/2ピッチのずれです(逆相となる)。

さて、このような取り決めで実際のロータとステータの歯のずれの関係を調べてみましょう。

図8はロータA, Bのステータに対する歯のずれを見るために右, 左に分けて同じ位置関係で書いたものです(つまり、ロータA側からロータB側を透視してみた図)。

ロータA側の極歯を(a)~(h)と決め、ロータB側のそれを(a')~(h')としましょう。

このとき、ロータA, Bは互いに山, 谷が反対関係になっていることに注意すれば、互いのピッチは次のようになっています。

ロータA側	ロータB側
(a) 0	(a') 1/2
(b) -1/4	(b') 1/4
(c) 1/2	(c') 0
(d) 1/4	(d') -1/4
(e) 0	(e') 1/2
(f) -1/4	(f') 1/4
(g) 1/2	(g') 0
(h) 1/4	(h') -1/4

(a)と(e), (b)と(f), (c)と(g), (d)と(h)は同じピッチにある。これはちょうど対象位置となっている。ロータA, Bのピッチの相違に注意。

ロータとステータの磁石による吸引力を考えると、

0ピッチ  $\pm 1/4$ ピッチ  $> 1/2$ ピッチ

の順となります。したがって図8についてみれば、ロータAの磁束は一番磁気抵抗の少ない(a)と(e)を中心にステータへ流れステータの中を通り抜けて、反対側の(c'), (g')を中心にロータBへ流れ込むようなループと考えられます。

次にステータの巻線関係を調べてみましょう。モータからはリード線が3本2組の計6本出ています。共通(COM)端子を見つけ、それを⊕にして、一本ずつ⊖につないで磁場を調べてみましょう。まず通電しておいて(安定化電源に接続し、電流制限1A程度としておく)、ドライバのようなものでどの極歯(突起部…8個ある)が磁化さ

れるのかチェックします。またドライバの先に小さい磁石をつけ、吸引か反発かも調べてみます。結果は図9のようになりました。

(イ)のようにA相のONにするとも8個の極歯のうち、磁化されない極歯が4箇所あり、磁化された極歯はN, Sが交互になっています。(ロ)のようにA相をONにする位置は同じで、極性が入り代わることがわかります。これはB, B相についても同じで、図の(ハ), (ニ)と見比べてください。したがって、

$$A \rightarrow B \rightarrow \bar{A} \rightarrow \bar{B}$$

$$(イ) \rightarrow (ロ) \rightarrow (ハ) \rightarrow (ニ)$$

と切り換えていくと、S極が時計回り(CW: Clock Wise)に移動していくことになります。

さてここで、マグネットによる磁界とコイルに通電することによってできる磁界との両方を考慮して、なぜモータが回転するのか考えてみましょう。

立体的な回路となりますので、よく注意してみてください。

まず、次の前提条件は忘れないでください。

(1)ロータA側はすべてN極、ロータB側はすべてS極となっている(永久磁石のためによる。ロータにN, Sと明記)。

(2)ステータはコイルに通電することにより極性が現われる。ステータはロータと違って、切り離されておらずつながっている。ロータA, Bに流れて同じ極性が外からロータを支配している。

また、どの極歯の部分にどの極性が現われるかは、コイルA, B, A-bar, B-barの通電により決まる。

(3)ロータA, Bでは歯のピッチが同相にならなず、互いに逆(逆相)になっていることに注意。

(4)永久磁石による磁束とコイルによる磁束との間で、強めあったり、弱めあったりすることに注意。

さて、図10をみてください。いま[1]のような状態にロータがあるとします。A相のコイルをONにしますと極歯(a), (e)にS極、(c), (g)にN極が現われます。ロータAはすべてN極ですので、極歯(c)と(g)の部分では磁束がぶつかり合い相殺してしまいます(弱め合います)。逆に(a)と(e)は強め合い、強い吸引力を発生します。おまけに、(a)と(e)は

るし、30度をこえた頃にはエネルギーが指数表示になっちゃいました。PS1(A=1)と(A>1)の値が0か1かで式の真偽を判定できるんですね。知りませんでした。PS2の「脱出ファンタジー」の「大空の城」を早く見たいな。

(書籍要約)



0 ビッチ, (c) と (d) 1/2 ビッチでですからこの効果はさらに高まります。

極面(b), (d), (f), (h)はステータ側が磁化されていません。ここでもビッチがずれているため、0 ビッチになるように力が働きますが、(b)と(f)に対し(d)と(h)は互いに逆ビッチのため回転力は相殺されます。このようにして、ロータA側から出発した磁束は(a), (c), (e)の極面からステータ本体を通り、ロータB側に向います。このときも、同じように強め合うところと、弱め合うところができます。ロータAとBでは山と谷が逆になっているため、ロータAからきた磁束は途

中で90°ねじれてロータBの極面(c'), (d')よりロータBに入ってきます。(c'), (d')はちょうど0 ビッチになっていることに注意してください(ステータの磁極の現われ方はロータA, B側でも同じ1つにつながらっているため)。

次にB相コイルをONにしますと【II】に示すような磁極がステータに現われます。たとえば【I】の極面(b), (f)に注目すると、ビッチが-1/4です。B相がONになることにより、この極面(b), (f)がちょうど0 ビッチとなるよう、時計方向に少し回転します。このときロータB側でも極面(d'), (h')が-1/4ビッチですので、B相ONにより同じ回転方

## 磁気回路の構成

マグネットは材質の点から大別して、アルニコ (AlNiCo) 磁石、フェライト磁石、希土類磁石の3種類に分けられます。アルニコ磁石は、アルミニウム(Al)、ニッケル(Ni)、コバルト(Co)の合金磁石で昔はスピーカの磁石用によく利用されましたが、最近ではコストの点から、計測器のメータ用、高級モータに利用されて、アルニコ磁石は温度に対する磁束密度の変化が少なく、磁気特性が安定しています。フェライト磁石は焼結の点で安価なため現在最も広く使われています。

希土類磁石は、他の磁石に比べて高価ですが、エネルギー積が大きいので、特に小型の磁気回路(レコードのカートリッジなど)によく利用されています。

3種類の磁石のB-H曲線を図1に示します。この図を見ると、アルニコはB(磁束密度)が大きいのがH(保持力)が少なく、フェライトはBが低いのがHが大きく、希土類はB, H共に大きいことがわかります。図1で示されるB-H曲線は全体のヒステリシス曲線の第2象限をみているにすぎません。つまり磁石に外部から磁場をかけて(これが第1象限)おき、その磁場を取り上ると、そのときの磁気回路の形状寸法で決まる第2象限のB-H曲線曲上のどこかの位置に磁石の動作点が定まります。磁石はその位置のBとHを回路に提供します。この動作点Pの位置は磁石の形状寸法で決まります。

いま、この動作点Pの位置の磁石の磁束密度を $B_u$ 、磁界の強さを $H_u$ とします。動作点Pは、

$$P = \frac{B_u}{H_u} \quad (1)$$

で求めることができます。

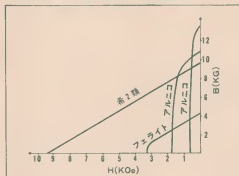
磁石の面積を $S_u$ 、高さを $L_u$ 、主空隙(ギャップ)の面積を $S_g$ 、軸を $L_g$ とします(図1)。

$$\Phi_u = B_u \cdot S_u \quad (2)$$

$$F_u = H_u \cdot L_u$$

(2)式は磁束密度に面積 $S_u$ をかけているので、磁石の磁束 $\Phi_u$ となります。また磁界の強さ $H_u$ に高さ $L_u$ をかけているので磁石の起磁力 $F_u$ となります。電流でいうところの電流が $\Phi_u$ で、起電力が $F_u$ に相当します。この磁束 $\Phi_u$ がヨーク(餅鉄)を通して目的の主空隙に到達するわけですが、磁気回路は電気回路と異なり周囲への漏れ磁束が生じます。したがって、目的のところにたどり着く磁石の出口のところで散らばられていた水銀の半分以下という

図1 各マグネットのB-H曲線



こともあり、この漏れ方は、磁気回路の設計にかんがって、主空隙にどれくらい到達するのかといった漏れ係数 $\sigma$ を導入して、

$$\Phi_g = \sigma \Phi_u \quad B_g S_g = \sigma B_u S_u \quad (3)$$

ただし、 $\Phi_g$ : 主空隙の磁束

$B_g$ :  $\sigma$  の磁束密度

$S_g$ :  $\sigma$  の面積

$\sigma$ : 漏れ係数(一般に $\sigma > 2$ )

と表わします。また磁石での起磁力 $F_u$ は、主空隙に到達するまでに、ヨーク内の磁気抵抗により起磁力降下が起こります。これを式に表わすと、

$$F_g = f \cdot F_u \quad H_g \cdot L_g = f H_u \cdot L_u \quad (4)$$

ただし、 $F_g$ : 主空隙での起磁力

$H_g$ :  $\sigma$  の磁界の強さ

$L_g$ :  $\sigma$  の軸

$f$ : 磁気抵抗係数( $f = 1.1 \sim 1.2$ 程度)

となります。(3), (4)式より、

$$B_g = \sigma B_u S_u / S_g \quad (3')$$

$$H_g = f H_u L_u / L_g \quad (4')$$

と変形し、(3'), (4')に代入すると、

$$P = \frac{B_g}{H_g} = \frac{\sigma}{f} \left( \frac{L_u}{L_g} \right) \left( \frac{S_u}{S_g} \right) \quad (5)$$

となります(単位をCGS系とすると空中では $B_g = H_g$ となります)。

この(5)式より、磁石の面積 $S_u$ を大きくすれば動作点Pは下り、逆に磁石の高さを高くすればPは大きく(高く)なります。

磁石には最適動作点というものがあ、この位置で磁石を利用するのが一番ムダがなく効果的な使い方です。

アルニコ磁石は一般に断面積より高の方がよく(Pが17程度)またフェライト磁石は断面積の方が高より勝っているのは(Pが1~3)、アルニコの動作点がフェライトよりはるかに大きいところにあるからです。

このように磁気回路の設計は、(5)式に示されるように、磁石の面積、高さ、主空隙の面積、軸および漏れ係数で決まります。この中で漏れ係数の推定は、磁気回路の形状に大きく依存するため、経験に基づいておこなわれます。

図2 磁気回路

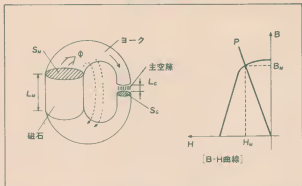
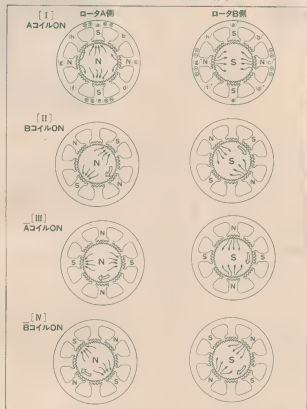


図10 HB型モータの回転の様子



向に力が働きます。

次にA相コイルがONになりますと、【III】に示す磁極がステータに現われ、これはちょうど【I】と逆の極性となっています。ロータA側では極歯(c)と(d)、ロータB側では極歯(c)と(a)がともに1/4ピッチですので0ピッチとなるよう、またまた時計方向に少し回転します。

この場合も、ロータとステータの極歯の同極に対向する部分は1/2ピッチになっていることに注意してください。

最後にB相コイルをONにしますと、【IV】に示されるような磁極が現われ、(d)と(h)、(d')と(h')が1/4ピッチのため、またCW方向に回ります。この後再び、A相コイル

図11 1ステップのすすみ角を求める



ON, B相コイルONと繰り返すことにより、回転は繰り返されます。

ここで、このモータのステップ角を計算で出してみよう。ステータは8個の歯がありましたが、極歯と極歯の間には歯がありません。もしここに歯が入るとすると、ロータの歯幅を参考にして、1個だけ歯が入ることが推定できます。よって仮にステータ全周に流れて歯があったとすると、

$$5 \text{ 歯} \times 8 \text{ 極} + 8 \text{ 歯} = 48 \text{ 歯}$$

となり、ステータの歯のピッチは、

$$360^\circ / 48 = 7.5^\circ / \text{歯}$$

となります。同じくロータ側は歯の数が50ありましたが、

$$360^\circ / 50 = 7.2^\circ / \text{歯}$$

となります。

A相→B相にコイルの通電を切り換えると、図11に示すように6歯でピッチが0となりますから、

$$(7.5 - 7.2) \times 6 = 1.8^\circ$$

よってこのモータは1ステップの進み角は1.8°となります。なお、2相励磁のときは、AB→BA……と切り換わっていきますので、ステータのすべての極歯に極性が現われるため、ロータは歯と歯の中間でつり合って止まるような動作をします。

今回は1つのHB型モータを例にとって詳しく動作原理をみてきました。次回から次のステップに映ります。

ところで私達の書きました『基礎からのC言語入門』が韓国から海賊版として出版されています(韓国版『経営とコンピュータ』誌5月号p.250)。これは名義なことなのかどうか韓国の方を見つづき思案しているこの頃です。

#### □参考文献

- 1) 大木創:『ステップモータ理論と応用』, 実教出版, 1983

# Dr. Dobbs' Journal

## DDJ ジェントサービス

年間購読料 ¥18,000(送料込)

今、アメリカのプログラマーやハッカーたちに愛読されている雑誌 Dr. Dobbs' Journal (DDJ)。アメリカに数あるパソコン誌の中でも、ハブリック・ドメインの思想に共鳴するハッカーたちにささえられてきたDDJ。

DDJは、より良いソフトをソース・リスト付きで、広くみんなの手に、という思想に基づいて発行されているアメリカの月刊誌です。CP/MやTiny BASICが初めて登場したのもDDJです。Cのサブセットである"Small-C"やAdaのサブセット"Augusta"、また68000用のTiny BASICなども発表されてきました。

工芸社では、このDDJを1/0の読者の皆様が早く安く読めるように定期購読サービスを行っています。

●申し込み簡書請求先 第151 東京都渋谷区代々木1-37-1 せいらくビル5F 編集室「DDJ」ジェントサービス課

\* テレスターにDDJコーナー開設!

# NEWSBYTES

[ニュースバイト]

by WENDY WOODS

▶WENDY WOODS

マイクロコンピュータ関連のライター、1982年までABC/CNNテレビ局のニュース・レポーターを務めた。現在、The SOURCEのNewsbytesの編集者として活躍している。



No.16

(NEWSBYTES © 1985/1986 Written by Wendy Woods)

## ■新型APPLE IIとMacはまたか

アップル社の「内部情報誌」は、依然として新型Apple IIの情報を外部に漏らし続けている。新型Apple IIは、65816を搭載したIIシリーズの最新機種で、同シリーズの最新バージョンのソフトウェアすべてが実行可能だという。また同機は、Macintoshのようなウインドウやアイコン、それにプルダウンメニューが使えるとされている。サンホセ・マキユーリ・ニュース誌のリサ・レイリーさんが伝えるところによると、新型機（開発コード名は、サウンドとグラフィックの頭文字をとって、「SG」）は特別に設計されたサウンドとグラフィック用のチップを備えており、これらの機能は、モドール社のAmigaとアタリ社のSTに匹敵するもの。NEWS-BYTESの情報によれば、モニタは760×512ピクセルの解像度を持つという。このマシンは、依然として9月に発表が予定されているが、アップル社がこの新型機をどのように位置付け、どのようなユーザーを対象にしているのかということは、現在のところ不明だ。

また、別の「内部情報誌」がNEWSBYTESに語ったところによると、アップル社は現在、Daniel Boone, Jonathan, そしてMilwaukeeという3つの新しいMacintoshを開発中であるという。しかし、Milwaukeeはすでに中止されている可能性があるとのことだ。2月に発表が予定されているJonathanは、「IBM PC」にそっくりで、大きさは同PCの3/4くらいの大さきという。さらに、Jonathanには、7つのスロットとカラーモニタが付いている。Daniel Booneは、64028マイクロプロセッサと新型ROMを備えたポータブル型で、先日のもデモンストレーションは故障の連続で惨憺たる結果に終わった。(6/17)

## ■ザ・ソースにドボラック氏登場

「たまたまテスト中…」、人気の高い事情通のコラムニストのドボラック氏 (John Dvorak) は、ザ・ソースに同様のコラムが設定されたことについて、先週サンフランシスコ・イグザミナー誌にそう語った。ザ・ソースのコマンド・レベルで「DVORAK」と入力すると、「Dvorak Classics」、「Rumors」、そして「Previous Columns」などの内容を含むドボラック氏の新聞の記事を読むことができる。2年間におよぶ安易な結果、ついに同氏の記事が、ザ・ソースにオンライン化されたのだ。ドボラック氏のコラムが気に入っている人も嫌いな人も、これですら簡単に感想を述べられるようになった。ザ・ソース上の同氏のファイルには、「Send Your Comments to Dvorak Here (ドボラック宛にご意見を)」というセクションがあるのだ、簡単にメールが送れる。(6/17)

## ■ネクスト社の広告代理店

ネクスト社のスティーブ・ジョブズ氏は、同社の広告代理店に、ミネアポリスに本社を持つファルコン・エンゴット・ライ社を選んだ。同社の代理店は、フェデラル・エクスプレスやザ・メールの宣伝で知られており、ジョブズ氏が開発中のハイエンドの教育用コンピュータの宣伝を担当することになる。(6/17)

## ■ウォズニアは誰の手に

スティーブ・ウォズニア氏は、サンフランシスコ湾岸地域の大学生、高校生に与えられる科学技術賞に、彼自身の名前を使うことを許可した。9月に発表が予定されているその「ウォズニア」と呼ばれる賞は、ハイテク技術の研究に優秀な実績を修めた学生に贈られることになっており、魔女の帽子を型どったラベンダーと2,500ドルの賞金が与えられる。(6/17)

## ■IBM、クローン機作戦を要請か?

IBMのジョン・エイカー会長は、証券分析家と報道関係者に対して、「もし、コンピュータ産業のある分野が単なる日用品のようなものとしての価値しか持たないならば、IBMはおそらく、その分野から手を引くことになるだろう」と語った。エイカー氏のいうある分野とは、急速に「緊縮」を続け、安価な点が売りのものIBMクローン機のことである。それゆえ、IBMの来年度の戦略は「製品に変化をつけ、顧客に対するサービスを変える」ことにあるという。このことが具体的に何を意味するかは、定かではない。エイカー氏は、「今年の1-3月期のコンピュータの売上の1/3は50%落ちたんだが、人員の削減が効を奏している」と付け加えた。また、一時解雇こそ計画していたが、空白となっていたポジションは今後も埋められることはないだろうと述べた。エイカー会長のこの見解は、サンホセ (San Jose) というIBMの西海岸本部で行われた。(6/24)

## ■マイクロプロセッサが人量整理

マイクロプロセッサは、全社員300人中12人に解雇通知を手渡した。同社のワードスター関連社員によると、今回の解雇は1-3月期の収益の落ち込みを反映したコスト削減策だという。マイクロプロセッサの今年1-3月期の収益は、700万ドルを下回っている。これに比べ、昨年同期の収益は1,000万ドルを超えていた。この減益の理由の1つは、ファースト・ソフトウェア社の倒産により、140万ドルの負債が生じたためとされている。(6/24)

## ■アタリのST戦略と低価格モデム

「今買えば、モニタがタダで付いてくる！」これはアタリ社が、同社の小売店に6月末までに、ATARI 520STとディスプレイを買えば、200ドル相当のモデムを無料にするというのだ。専門家にによると、この小売店に対する販売促進戦略は、STの在庫増と、小売店の商品展示スペース争いの激化によるものと思われる。

一方、アタリ社は、近いうちに1,200bpsのハイエンドモデムを99.95ドルで販売すると発表した。(6/24)

## ■IBM PCを大幅値下げ?

IBMに近い雑誌NEWSBYTESに語ったところによると、IBMは近いうちにIBM PCシリーズを大幅に値下げするとのこと。早ければ、7月1日から2日ごろではないかとのことだ。専門家たちによると、IBM PCが10%引で、IBM PC/ATが13%引になるという。

一方、USA TODAY誌の報道では、コンピュータランド社とビジネスランド社は、自らのブランドの

IBM PC互換機を販売すると発表したため、IBMのディーラー会議からはずされた。また、自らのブランドのIBM PCクローン（互換機）を出荷しようとしていたEntre Computer Centers社は、IBMの突然の強硬姿勢により、出荷計画を一時的に中止した。(7/1)

## ■アップル社、「Jonathan」を断念

情報誌によると、アップル社は、ハイエンドのMacintosh「Jonathan」の開発計画を中止した。この強力なワークステーションの開発に終止符を打つことになった理由は、Jonathanが現在開発中の他のMacintoshと類似しているためだという。つまり、「他のマシンとそれほど変わらない製品であった」とのことだ。しかし、これまでJonathanは、「風変わりなたいへん強力なマシンで、アップル社のMacintoshの中で最もオープンなマシンと」言われてきた。もし、このマシンが市場に出されたら、おそらくアップル社のマシンの中で、最も高価な製品となっただろう。噂では、この計画を推進してきたアップル社の多くの関係者たちは、Jonathanが中止されたことで、たいへんがっかりしているとのことだ。アップル社の広報担当者たちは、この件に関連してコメントを避けている。

一方、NEWSBYTES誌によると、アップル社では、2週間に1回、現在開発中のマシンのコード名を変えているという。アップル社の内部関係者いわく、アップル社の「Daniel Boone」(6/17付のNEWSBYTES参照)は、実験用のマシンであった。実際に販売する製品ではないとのことだ。64028の動作状態をテストするために使われたマシンだという。(7/1)

## ■ザ・ソースが身売り??

ザ・ソースの社員は、先週、全社が手に残りそうだという噂に驚かされた。同社の経営状況が悪化している状態にあるという噂に対し、ザ・ソース社の報道担当者のナンシー・ベックマンさんは、それらはまったくの嘘であると語った。さらに悪いことに、噂が重畳に達したところ、ザ・ソース社の全社員が、毎年恒例の社員旅行でチェサピーク湾に出かけた。遊覧船に乗っていたため、電話番号も人もいなかったのだ。同社のジェイ・ケラー社長は、「今後は携帯電話を持っていくよ」と述べたという。(7/1)

## ■IBM PCシリーズ値下げ

IBM PCシリーズの値下げが決まった。今週中に、機種によって10-12%の値下げが行われる予定。(7/8)

## ■Convertibleの出荷遅れる

一方、IBMの報道官のキャリー・ジャー氏によると、同社のポータブルコンピュータ「Convertible」を注文したユーザーは、最高7週間待たされるという。小売店には、やっと現物が入荷し始めたところだ。しかし、専用モデムは、設計変更があったため、いまのところ発売未定となっている。(7/8)

(訳:工学社 国際部)

PC-9801シリーズ  
+ MS-DOS  
+ N88-BASIC(86)

# ワールド・タイプライタ

オリジナル・フォントも自由自在。ウルド語、タイ語も使える。



■中村為雄

日本国内では日本語や英語のワード・プロセッサが、専用機や、パーソナル・コンピュータ用のソフトウェアとして、各社から数多く発表されていて、会社や学校や家庭で使用されています。しかし、他の言語のワード・プロセッサは数販売されているだけであり、それは主にアラビア語と中国語です。

日本は技術先進国でアジアや中近東各国に技術援助を行っており、各国から多くの技術者や研究者が来日して大学や企業で勉強しています。ワード・プロセッサにおいては彼らの中の一部が英文ワープロを利用するだけで他の人たちはこの便利な機械を利用できません。そこで、パソコンでどの国の言語（漢字を除く）でもタイプできるタイプライタ・システムを作成しました。

## システムの特徴

作成したシステムは各国の言語に対応できるように次のような特徴を持っています。ただし、モンゴル語の縦書きはまだサポートしていません。

1. 文字パターンのドット構成は縦4～24、横4～24ドットで各文字ごとに自由に構成でき、また、簡単に作成できます。文字パターンの数は100までです。
2. 作成した文字パターンに任意のキー（英大、数、記号、カナ、**GRPH**）に割り当てることができるので、自分で好きなキーボードを作ることができます。
3. 作成した文字パターンに英字スペースを割り当てることができます。この機能でローマ字カナ変換のように英

英語花文字

The "microcomputer revolution" is best understood by realizing that a microcomputer is just an inexpensive computer. The basic principles of computer organization and programming have changed very little as a result of this revolution. The major impact of the proliferation of microcomputers has been to highlight the need for programmers to understand basic computer principles and to know how to apply them.

The purpose of this book is to explain basic computer architecture and programming using microcomputers as examples. The emphasis is on basic principles rather than details of a particular microcomputer's instruction set. Similarly, you must use a specific computer organization for example. Therefore, the

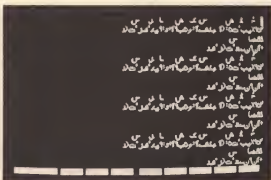
字で各国語を入力できます。

4. 行間、字間をドット単位で指定できます。
5. スペース幅をドット単位で指定できます。
6. カーソルの幅、高さをドット単位で指定できます。
7. **TAB** キーにスペースの出力個数をセットできます。
8. カーソルの移動方向を右左どちらでも指定できます。この機能により右書き左書きができます。
9. テキスト、ファイル・ドライブのデフォルトが指定でき、使用中でも変えることができます。
10. 同一行中に縦横ドット数の異なる文字パターンを表示できます。
11. 表示された文字パターンは行間内をドット単位で上下に移動できます。この機能により文字パターンを連続させることができます。
12. マルチタイプ（重ね打ち）ができます。文字パターンを組み合わせて表示することができます。
13. 文章の作成および修正は行単位ですが **INS DEL BS TAB RETURN HELP ESC** キーが機能し、行の挿入や削除もできます。また、ファンクション・キーで行のコピーや消去もできます。

## システムの構成

ハードウェア・システムの構成はPC-9801（メモリが384 Kバイト以上あればどのタイプでもよい）がスピードの点でVMが望ましいと400ラインのカラーディスプレイ装置とプリンタ装置が必要です。

ウルド語







クシヨンのプリンティング・スタート・ロケーションのセットにより次のように異なる。

#### 左セットの場合

カーソルが画面の最上位行で表示行が1行目でない場合はテキスト画面が下に1行スクロールする。カーソルは1行上の行の最後の文字の後ろに移動する。

最後の文字の後ろにカーソル表示の場所がない場合は、最後の文字に移動する。

カーソルが表示されていた場所が1行目の左端だった場合は何もしない。

#### 右セットの場合

カーソルが画面の最下位で表示行が50行目でない場合はテキスト画面が上に1行スクロールする。

カーソルは1行下の行の最初の文字に移動する。

カーソルが表示されていた場所が50行目の左端だった場合は何もしない。

このキーを押すとカーソルが右に移動する。

ただし、カーソルが文字表示されていない場所または画面右端にいくと、カーソルの移動はコンストラクションのプリンティング・スタート・ロケーションのセットにより次のように異なる。

#### 左セットの場合

カーソルが画面の最下位で表示行が50行目でない場合はテキスト画面が上に1行スクロールする。

カーソルは1行下の行の最初の文字に移動する。カーソルが表示されていた場所が50行目の右端だった場合は何もしない。

#### 右セットの場合

カーソルが画面の最上位行で表示行が1行目でない場合はテキスト画面が下に1行スクロールする。

カーソルは1行上の行の最後の文字の後に移動する。最後の文字の後ろにカーソル表示の場所がない場合は、最後の文字に移動する。

カーソルが表示されていた場所が1行目の右端だった場合は何もしない。

このキーを押すとカーソルが下に移動する。

カーソルが画面の最下位にあり、表示行が50行目でない場合は上に1行スクロールして下に移動する。ただし、カーソルが文字表示されていない場所に移動したときはその行の文字の後に移動する。

カーソルが50行目のときは何もしない。

このキーを押すとカーソルが下の行の先頭に移動する。

カーソルが画面の最下位にあり、表示行が50行目でない場合はテキスト画面が上に1行スクロールして下の行の先頭に移動する。

インサート・モードでカーソルが行の先頭にあるときにこのキーを押すとその行に新しい行が作られる。

このキーを押すと処理中のテキストがすべて消去される。

カーソルが画面の最下位にあり、表示行が50行目でない場合はテキスト画面が上に1行スクロールして下の行の先頭に移動する。

インサート・モードでカーソルが行の先頭にあるときにこのキーを押すとその行に新しい行が作られる。

このキーを押すと処理中のテキストがすべて消去される。

カーソルが画面の最下位にあり、表示行が50行目でない場合はテキスト画面が上に1行スクロールして下の行の先頭に移動する。

インサート・モードでカーソルが行の先頭にあるときにこのキーを押すとその行に新しい行が作られる。

このキーを押すと現在カーソルがある行が反転文字で表示され、カーソルを別の場所に移動させてもう一度このキーを押すと現在カーソルのある行に反転された行がコピーされる。

このときコピーされる行は、オーバーライト・モード、インサート・モードに関連なくオーバーライトされる。反転文字で表示された後はカーソルを上下に移動させても画面はスクロールしない。

コピーライン状態を解除するには**ESC**キーを押す。

す。

#### Multi (マルチ・タイプ)

このキーを押すとMULTIの文字がノーマル表示され、すでに表示されている文字の上にカーソルを移動させて別の文字を入力すると二重に表示する。

すでにマルチ・タイプされている文字に対しては有効であり、回数の制限はない。

マルチ・タイプされた文字をデリートすると一度で消去される。

マルチ・タイプ状態を解除するには**ESC**キーを押す。

#### Mode (モード・チェンジ)

このキーを押すと、ダイレクト入力とスペル入力を切り換える。

現在ダイレクト入力の場合はスペル入力になり、スペル入力の場合はダイレクト入力になる。

#### エスケープ

テキスト入力モード中にこのキーを押すとユーティリティ・モードになりメニューが表示される。

#### ヘルプ

このキーを押すとダイレクト・モードのときは文字のキーボード配置図が、スペル・モードのときは文字とスペルの対応表が表示される。

表示状態で**F-10**を押すと入力モードがチェンジされると同時に表示画面も変わる。

他のキーを押すとテキスト入力画面に戻る。

## 2. テキストの入力

テキストの入力には2つの方法があります。1つはダイレクト入力、もう1つはスペル入力です。この2つの入力方法はいつでも**F-10**キーを押して切り換えることができます。

#### ダイレクト入力

この入力の場合は画面左下にDIRECTLYと表示されている。キーを押すとキーに割り当てられたパターンが、点滅しているテキスト・カーソルのところに表示され、テキスト・カーソルは文字の後ろに移動する。

以下にテキスト・カーソルの動きを説明する。これはスペル入力の場合も同様である。

文字の後ろにテキスト・カーソルが表示できる場所がない場合は、下の行の先頭に移動する。

テキスト・カーソルが表示されていた行が50行目で最後の場合は何もしない。

テキスト・カーソルはカーソル移動キーで移動できるが、その範囲はすでに文字が表示されている場所と行の最後の文字の後ろまでである。つまり文字が表示されていない場所にテキスト・カーソルをカーソル移動キーで直接移動させることはできない。このような場合はペース・キーで移動させる。

文字が表示されているテキスト画面の中央部分でテキスト・カーソルを上下に移動させると、テキスト・カーソルが左右に移動しながら上下することがある。これは、表示されている文字の幅が異なる場合にテキスト・カーソルがテキスト画面の文字表示数で上下するためである。

スペル入力

この入力の場合は画面左下にSPELLと表示され、スペル入力エリアが表示されスペル・カーソルが点滅する。テキスト・カーソルは表示されたまま点滅しない。

スペルをキーインすると、スペル入力エリアの中に順次表示され、登録されたスペルと同じになると文字パターンがテキスト・カーソルのところに表示される。スペル入力エリアの中は空白になり次のスペル入力待ちとなる。

スペル入力エリアの中が空白のときにカーソル移動キーを押すと、テキスト・カーソルに対して作用する。スペル入力エリアに文字が表示されているときは、**BS**と**DEL**キーだけがスペル・カーソルを左移動させるだけで、他のカーソル移動キーは作用しない。

スペル入力中は1文字入力することに、常にスペル・チェッ

クがされているので、登録されていないスペルはキーを押すと表示はされるが、カーソルは移動せずに間違っているスペルの上にある。

例 ABAとABCだけが登録されている場合に、ABBとキーインしても(ABB)となり、カーソルは二番目のBのうえにある。したがってこのままで正しいスペルAをキーインすれば(ABA)となり、自動変換されて、テキスト画面に文字パターンが表示される。

### 3. ユーティリティ・モード

テキスト入力モードのときに[ESC]キーを押すとタイプライティング・ユーティリティのメニューと現在のテキスト・ドライブが表示され、入力待ちとなります。ここで処理したいメニューの番号を入力します。

例 1 ☒

もしテキスト・ドライブのディレクトリが読めなかったら  
DISK DRIVE A: ERROR, RESET AND PRESS RETURN  
KEY, END=(ESC)

が表示されるので、テキスト用のフロッピーディスクをテキスト・ドライブに正しくセットして☒キーを押します。

処理を中止したいときは[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻ります。

#### 1. TEXT FILE LOAD

テキスト・ファイルをロードする。この処理を指定すると、テキスト・ドライブのファイル名が表示される。拡張子がTEXのファイルがテキスト・ファイルである。

LOAD TEXT FILE NAME KEY IN PLEASE, END=(ESC)  
と表示され入力待ちとなる。ここで、テキスト・ファイル名を入力する。

ただし、拡張子のTEXは付けなくてもよい。

処理を中止したい場合は[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

例 TEST ☒

NOW TEXT FILE A: TEST, TEX LOAD

が表示され、ロードが終了するとテキスト画面が表示されテキスト入力状態になる。

もし、テキスト・ファイル名が見つからなかったら

TEXT FILE A: TEST, TEX NOT FOUND  
LOAD TEXT FILE NAME KEY IN PLEASE, END=(ESC)  
と表示されるのでもう一度テキスト・ファイル名を入力する。

処理を中止したい場合は[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

もしテキスト・ドライブのディレクトリが読めなかったら、  
DISK DRIVE A: ERROR, RESET AND PRESS RETURN  
KEY, END=(ESC)

が表示されるので、テキスト用のフロッピーディスクをテキスト・ドライブに正しくセットして☒キーを押す。

この場合も、処理を中止したいときは[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

#### 2. TEXT FILE SAVE

テキスト・ファイルをセーブする。この処理を指定すると、テキスト・ドライブのファイル名が表示される。拡張子がTEXのファイルがテキスト・ファイルである。

SAVE TEXT FILE NAME KEY IN PLEASE, END=(ESC)  
と表示され入力待ちとなる。ここで、テキスト・ファイル名を入力する。ただし、拡張子のTEXは付けなくてもよい。

処理を中止したい場合は[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

例 TEST ☒

すると、

NOW TEXT FILE A: TEST, TEX SAVE

が表示され、セーブが終了するとメニュー表示に戻る。

もし、同じテキスト・ファイル名が見つかったら

TEXT FILE A: TEST, TEX WAS FOUND. OVER WRITE? (Y/N)

と表示されるのでオーバーライトしてよい場合はY/☒をキーインすると

NOW TEXT FILE A: TEST, TEX SAVE

が表示され、セーブが終了するとメニュー表示に戻る。

☒をキーインすると、2.の処理に戻る。

処理を中止したい場合は[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

もしテキスト・ドライブのディレクトリが読めなかったら、  
DISK DRIVE A: ERROR, RESET AND PRESS RETURN  
KEY, END=(ESC)

が表示されるので、テキスト用のフロッピーディスクをテキスト・ドライブに正しくセットして☒キーを押す。

処理を中止したいときは[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

#### 3. TEXT FILE DELETE

テキスト・ファイルをデリートする。この処理を指定すると、テキスト・ドライブのファイル名が表示される。拡張子がTEXのファイルがテキスト・ファイルである。

DELETE TEXT FILE NAME KEY IN PLEASE, END=(ESC)  
と表示され入力待ちとなる。ここで、デリートしたいテキスト・ファイル名を入力する。

ただし、拡張子のTEXは付けなくてもよい。

処理を中止したい場合は[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

例 TEST ☒

すると、

NOW TEXT FILE A: TEST, TEX DELETE

が表示され、デリートが終了するとメニュー表示に戻る。

もし、テキスト・ファイル名が見つからなかったら、

A: TEST, TEX FILE NOT FOUND

DELETE TEXT FILE NAME KEY IN PLEASE, END=(ESC)  
と表示されるのでもう一度テキスト・ファイル名を入力する。

処理を中止したい場合は[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

もしテキスト・ドライブのディレクトリが読めなかったら、  
DISK DRIVE A: ERROR, RESET AND PRESS RETURN  
KEY, END=(ESC)

が表示されるので、テキスト用のフロッピーディスクをテキスト・ドライブに正しくセットして☒キーを押す。

処理を中止したいときは[ESC]キーを押すとメニュー表示に戻る。

#### 4. TEXT FILE DISK DRIVE CHANGE

テキスト・ファイルのドライブを変更する。この処理を指定すると

TEXT FILE DISK DRIVE (A, B, C or D) END=(ESC)

DEFAULT=A

が表示され入力待ちになるので、変更したいドライブ名をキー

インする。

例 B ☒

すると、テキスト・ファイル・ドライブが変更されメニュー表示

に戻る。

もし、A-D以外の文字をキーインしたら再び、

TEXT FILE DISK DRIVE (A, B, C or D) END=(ESC)

DEFAULT=A

が表示されるので入力し直す。

処理を中止したいときは[ESC]キーを押すとメニュー表示に

戻る。

#### 5. TEXT FILE PRINT

現在処理中のテキスト・ファイルをプリンタに出力する。

テキスト画面が表示されハード・コピーされる。終了すると

メニュー表示に戻る。

#### 6. CONSTRUCTION SET

テキスト作成処理を中止してコンストラクション・セットへ

処理を移す。

このとき処理中のテキストはセーブされないで、必要ならば事前にセーブしておくこと。

#### 7. RETURN

ユーティリティ・モード処理を終了してテキスト入力モード

に戻る。

#### 8. END

すべての処理を終了してMS-DOSモードになる。

英語  
花文字

アブラビア

タイ

ウルトン

The "microcomputer revolution" is best understood by realizing that a microcomputer is just an inexpensive computer. The  
بعد الفطور يذهب أبى إلى المكتب .  
انه موثف فى شدة البندول .

ขอท้าวเครื่องมิน และหนึ่งคือเงินทางด้วยกะ (กรับ)  
หนึ่งได้ใหม่กรับ (กะ)

من المشى بالمشى  
التيابنت (D) بكفة: أود: أير: كز: نت: ل:

## リスト "WT.BAS"

```
10 DEFINE "VT"
20 SAVE A-2:TL=50:INS=0:MU:P=0:SPBL=0:L
COPY=0:SYE=400-16:ASC=0:DS=0:SCREEN=1
30 KEY 1,CHR$(2):KEY 2,CHR$(2):KEY 3,CHR$(2)
40 KEY 4,CHR$(0):KEY 5,CHR$(0)
40 KEY 6,CHR$(5):KEY 7,CHR$(6):KEY 8,CHR$(7)
40 KEY 9,CHR$(4):KEY 10,CHR$(2)
50 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,1):NEXT I:CO=0:C1=1:C2=2:C3=3:C4=4:C5=5:C6=6:C7=7
60 COLOR C7,CO,CO,CT
70 SCREEN 2,0,0,1:CONSOL=0,25,0,1:COLOR CT,CO,CO,CT:CLS 3:WIDTH 80,25
80 COLOR C3:LOCATE 10,0:PRINT "THE WORLD TYPewriter CONSTRUCTION SET. TYPEWRITING SET APT:COLOR C5
90 COLOR 7:PRINT:PRINT
100 PRINT "
110 PRINT "
120 PRINT "
130 PRINT "
140 PRINT "
150 COLOR 5:PRINT
160 PRINT "
170 PRINT "
180 PRINT "
190 PRINT "
200 PRINT "
210 DIM TA(255),TR(255),X(255),Y(255),DA(127),DB(131),TEXT(TL+1,127),TXD(TL+1,127),Y(48),US(20)
220 DIM P0(37),P02(37),P03(37),P04(37),P05(37)
230 DIM P06(37),P07(37),P08(37),P09(37),P10(37)
240 DIM P11(37),P12(37),P13(37),P14(37),P15(37)
250 DIM P16(37),P17(37),P18(37),P19(37),P20(37)
260 DIM P21(37),P22(37),P23(37),P24(37),P25(37)
270 DIM P26(37),P27(37),P28(37),P29(37),P30(37)
280 DIM P31(37),P32(37),P33(37),P34(37),P35(37)
290 DIM P36(37),P37(37),P38(37),P39(37),P40(37)
300 DIM P41(37),P42(37),P43(37),P44(37),P45(37)
310 DIM P46(37),P47(37),P48(37),P49(37),P50(37)
320 DIM P51(37),P52(37),P53(37),P54(37),P55(37)
330 DIM P56(37),P57(37),P58(37),P59(37),P60(37)
340 DIM P61(37),P62(37),P63(37),P64(37),P65(37)
350 DIM P66(37),P67(37),P68(37),P69(37),P70(37)
360 DIM P71(37),P72(37),P73(37),P74(37),P75(37)
370 DIM P76(37),P77(37),P78(37),P79(37),P80(37)
380 DIM P81(37),P82(37),P83(37),P84(37),P85(37)
```

```
5(37)
390 DIM P86(37),P87(37),P88(37),P89(37),P90(37)
400 DIM P91(37),P92(37),P93(37),P94(37),P95(37)
410 DIM P96(37),P97(37),P98(37),P99(37),P100(37)
420 DIM P101(37)
430 DIM CUR(37),CUR1(37),SUP(TL+1,127),SPPELL(100),SPPELL(100)
440
450 ***** PATTERN & TABLE READ *****
460 COLOR CT:GOSUB 4180:GOSUB 4340:GOSUB 9000
470 MC=US(1):EL=US(2):SPX=US(3):SPY=EL:SPY=US(4):CURX=US(5):CURY=US(6):TR=US(7):RL=US(8):DRIVE=US(9):PR=US(10)
480 IF RL=1 THEN SX=0:SY=0:SY=0:CURAD=EL-CURX ELSE SX=640:SY=0:CURAD=EL-CURX
490
500 ***** SPACES & CURSOR PATTERN SET ***
510 FOR I=2 TO 37:P10(I)=0:CUR0(I)=1:CUR1(I)=1:AS=5555:NEXT I
520 TA(32)=0:P10(0)=SPX:P10(1)=SPY:X(1)=SPY:Y(10)=SPY
530 CUR0(0)=CURX:CUR1(0)=CURY:CUR1(0)=CURX:CUR1(1)=CURY
540
550 ***** TEXT CHARACTER LOCATION AND ST RP UP 0 SET *****
560 GOSUB 4020
570
580 ***** HELP SCREEN WRITE *****
590 CONSOL=0,25,0,1,0:CLS 3:GOSUB 7340:GO SUB 4940 ON HELP GOSUB 7140:HELP ON:GOSUB 7140
600
610 ***** KEY INPUT START *****
620 CNO=0:GOSUB 1500:
630 IF SPBL=0 THEN 650
640 AS=INPUT$(1):GOTO 680
650 AS=INSTR$(1,"A-Z") THEN 680
660 CNO=CN+1 IF CNO=100 THEN GOSUB 1500:CUR CNO ERASE
670 IF CNO=200 THEN 620 ELSE 630
680 IF AS=CHR$(2) THEN GOSUB 1580:GOSUB 850:GOTO 620:([F10] SPBL ON OFF
690 IF SPBL=1 THEN 990
700 IF AS=CHR$(2) THEN GOSUB 1580:GOSUB 3020:GOTO 620:CR
710 IF AS=CHR$(4) THEN GOSUB 1580:GOSUB 360:GOTO 620:([F8] LINE DELETE
720 IF AS=CHR$(5) THEN GOSUB 1580:GOSUB 4020:GOTO 620:([F6] CLSAR
730 IF AS=CHR$(6) THEN GOSUB 1580:GOSUB 4090:GOTO 620:([F7] LINE DELETE
740 IF AS=CHR$(7) THEN GOSUB 1580:TXD(TY 0)=TE:GOSUB 1200:GOTO 620:([F8] LINE COPY
750 IF AS=CHR$(9) THEN GOSUB 1580:GOSUB 1430:GOTO 620:TAB
760 IF AS=CHR$(8) THEN GOSUB 1580:GOSUB 2410:GOTO 620:BS
770 IF AS=CHR$(127) THEN GOSUB 1580:GOSUB 2150:GOTO 620:DEL
780 IF AS=CHR$(248) THEN GOSUB 1580:GOSUB 3240:GOTO 620:SP
790 IF AS=CHR$(25) THEN GOSUB 1580:GOSUB 2750:GOTO 620:LFRT
800 IF AS=CHR$(30) THEN GOSUB 1580:GOSUB 3450:GOTO 620:UP
```

```
810 IF AS=CHR$(31) THEN GOSUB 1580:GOSUB 3600:GOTO 620:DOWN
820 IF AS=CHR$(18) THEN GOSUB 1580:GOSUB 1610:GOTO 620:INS
830 IF AS=CHR$(27) THEN 840 ELSE 880
840 GOSUB 1580:TXD(TY,0)=TE
850 IF LCOPY=0 THEN GOSUB 1350:GOTO 620
860 IF MUP=1 THEN GOSUB 3960:GOTO 620
870 GOSUB 7620:GOTO 620
880 IF AS=CHR$(248) THEN GOSUB 1580:GOSUB 3830:GOTO 620:ROLL UP
890 IF AS=CHR$(249) THEN GOSUB 1580:GOSUB 3880:GOTO 620:ROLL DOWN
900 IF AS=CHR$(32) THEN 830
910 GOSUB 1580:CODE=ASC(AS):CODE=TA(CODE)
920 IF CODE<1 OR CODE>202 THEN 620
930 GOSUB 1550:IF RL=1 THEN GOSUB 3240:GOTO 620 ELSE GOSUB 2750:GOTO 620
940
950 ***** SPELL CONVERT CHANGE *****
960 IF SPBL=0 THEN SPELL=1:SPN="":SPN=0 ELSE SPELL=0
970 GOSUB 7550:RETURN
980
990 ***** SPELL CONVERT SUB *****
1000 IF AS=CHR$(27) THEN 830
1010 IF AS=CHR$(248) THEN 880
1020 IF AS=CHR$(249) THEN 890
1030 IF SPN=0 THEN GOSUB 1580:GOTO 1080
1040 IF AS=CHR$(2) AND AS=CHR$(32) THEN 70
1050 IF AS=CHR$(127) THEN 770
1060 IF AS=" " THEN GOSUB 1580:AS=" ":KODE=ASC(AS):CODE=TA(KODE):SPN=SPN+CODE:GOSUB 7550:GOTO 820
1070 GOSUB 1580
1080 IF AS=CHR$(8) OR AS=CHR$(28) OR AS=CHR$(127) THEN 1080 ELSE 1100
1090 IF SPN=0 THEN 820 ELSE IF SPN=6 THEN SPN=SPN+1:PRINT " "
1100 IF SPN=6 THEN PRINT AS:CHR$(29):MID$(SPN,6,1)=AS:GOTO 1070
1110 IF SPN=6 THEN PRINT AS:CHR$(29):MID$(SPN,6,1)=AS:GOTO 1070
1120 PRINT AS:SPN=SPN+1:IF SPN=6 THEN PRINT CHR$(29):MID$(SPN,6,1)=AS:GOTO 1070
1130 L=1:SPN=LEFT$(SPN,L)
1140 IF SPN=LEFT$(SPN,L) THEN SPN=SPN+1:IF SPN=6 THEN PRINT CHR$(29):MID$(SPN,6,1)=AS:GOTO 1070
1150 IF SPN=LEFT$(SPN,L) THEN SPN=SPN+1:IF SPN=6 THEN PRINT CHR$(29):MID$(SPN,6,1)=AS:GOTO 1070
1160 L=L+1:IF L=SPN THEN 1170 ELSE 1140
1170 IF L=1 THEN 820 ELSE SPN=SPN+1:IF SPN=6 THEN PRINT CHR$(29):MID$(SPN,6,1)=AS:GOTO 1070
1180 CODE=SPELL(1):SPN=SPN+CODE:GOSUB 7550:GOTO 820
1190
1200 ***** LINE COPY SUB *****
1210 IF LCOPY=0 THEN LCOPY=TY:SYCOV=SY+1:EL=CURY:GOTO 1290
1220 CX=CO:CY=CY-RLIN:COLOR A:LOCATE SE,24:PRINT "COPY L:"
1230 LINE (SX,SY)-(SX,SY+BL-1),0,BF
1240 FOR I=0 TO TXD(LCOPY,0)+1
1250 TEXT(TY,I)=TEXT(LCOPY,I):TXD(TY,I)=TXD(LCOPY,I):SUP(TY,I)=SUP(LCOPY,I)
1260 NEXT I
1270 TR=TXD(TY,0):GOSUB 7350:TX=TXD(TY,V,XY)
1280 IF TY=LCOPY THEN LCOPY=0:GOTO 1340 ELSE LCOPY=0:GOTO 1300
1290 CX=CO:CY=CY-RLIN:LOCATE SE,24:PRINT
```

```

"Copy L.":LOCATE CX,CY
1300 IF RL=1 THEN SXE=SX-SXE-CURX ELSE SXE=
SXE-CURX
1310 IF RL=XS THEN SXE=STEP CURX*RL
1320 IF RL=1 THEN PUT(SX,CYOCY),CUXO,XOR
LSB PUT(X-CURX,CYOCY),CUXO,XOR
1330 NEXT X
1340 RETURN
1350 ***** LINK CPO BSC SUR *****
1360 IF RL=1 THEN SXE=SX-SXE-CURX ELSE SXE=
SXE-CURX
1370 FOR X=XS TO SXE STEP CURX*RL
1380 IF RL=1 THEN PUT(SX,CYOCY),CUXO,XOR
LSB PUT(X-CURX,CYOCY),CUXO,XOR
1390 NEXT X:LOCY=TY
1400 CX=POS(0):CY=CSRLN:COLOR :LOCATE 50
24:PRINT "Copy L.":COLOR 0:LOCATE CX,CY
1410 RETURN
1420
1430 ***** TAB SUR *****
1440 IF LCOPY=0 THEN RETURN
1450 IF TAB=1 THEN RETURN
1460 FOR TBN=1 TO TAB:AS= "X"OGE=ASC(AS):
CODE=TAI(RODE)
1470 IF RL=1 THEN GOSUB 1650:GOSUB 3240 EL
SE GOSUB 1650:GOSUB 2730
1480 NEXT TBN:RETURN
1490
1500 ***** CURSOR DISP SUR *****
1510 CX=POS(0):CY=CSRLN:COLOR :LOCATE 50
24:PRINT USING "Line=##":TY,COLOR :LOCA
TE CX,CY
1520 IF RL=1 THEN ISO=1500 ELSE 1550
1530 IF INS=0 THEN PUT(SX,SY+CURADD),CUXO,
XOR SVE=SBX(SX,SY+CURADD),CURI,XOR
1540 RETURN
1550 IF INS=0 THEN PUT(SX-CURX,SY+CURADD),
CUXO,XOR ELSE PUT(SX-CURX,SY+CURADD),CURI,
XOR
1560 RETURN
1570
1580 ***** CURSOR ERASE SUR *****
1590 IF CN/ID THEN GOSUB 1550:RETURN ELSE
RETURN
1600
1610 ***** INSERT SET SUR *****
1620 IF INS=0 THEN INS=1 ELSE INS=0
1630 RETURN
1640
1650 ***** TEXT SET SUR *****
1660 IF LCOPY=0 THEN RETURN
1670 IF TY>TY THEN 1680 ELSE 1790
1680 ** TEXT NEW WRITE ***
1690 IF RL=1 THEN 1700 ELSE 1710
1700 IF TXD(TY,TE+1)=X(CODE)+BC=<BX THEN
1710 ELSE 1710
1720 TXD(TY,TE+1)=X(CODE)+BC THEN 1750
1730 TXD(TY,0)=TE:IF TY=TY THEN RETURN EL
SE TY=TY+1:TE=TXD(TY,0)+1
1740 SX=0:TX=0:SY=SV+EL:IF SY>SY=EL
THEN 1740 ELSE 1670:
1740 SY=SV-BL:ROLL RL:GOSUB 3750:GOTO 167
0
1750 ***** PATTERN *****
1760 IF MUP=1 THEN RETURN
1770 TEXT(TY,TX)=CODE:SUPT(TY,TX+1)=0:GOSUB
3470:RETURN
1780
1790 *** TEXT OVER WRITE OR INSERT WRITE ***
1800 IF MUP=1 THEN 199D
1810 IF INS=0 THEN 1820 ELSE 1990
1820 *** OVER WRITE ***
1830 IF RL=1 THEN 1840 ELSE 1910
1840 SUPT(TY,TX)=0:ADD=(TXD(TY,TX+1)-TXD(TY,
TX))-(X(CODE)+BC)
1850 IF ADD=0 THEN 1870
1860 IF TXD(TY,TE+1)=ADD:BXE THEN RETURN
1870 TEXT(TY,TX)=CODE
1880 IF ADD=0 THEN 1900
1890 CX=TX:TX=0:TY=1:TXD(TY,X)=TXD(TY,X
)-ADD:NEXT X
1900 GOSUB 2580:RETURN
1910 TXD(TY,TX)=ADD+(TXD(TY,TX)-TXD(TY,T
X+1))-(X(CODE)+BC)
1920 IF ADD=0 THEN 194D
1930 IF TXD(TY,TE+1)=CODE+BXE THEN RETURN
1940 TEXT(TY,TX)=CODE
1950 IF ADD=0 THEN 1970
1960 FOR X=TX+1 TO TE+1:TXD(TY,X)=TXD(TY,X
)-ADD:NEXT X
1970 GOSUB 2580:RETURN
1980
1990 ***** INSERT WRITE ***
2000 IF MUP=1 THEN ADD=0 ELSE ADD=X(CODE)+
BC
2010 IF RL=1 THEN 2020 ELSE 203D
2020 IF TXD(TY,TE+1)=ADD:BXE THEN RETURN EL
SE 2040
2030 ----- MULT-INSERT -----
2040 FOR X=TE+1 TO TX STXP =1:TEXT(TY,X+1)
=TEXT(TY,X+1):TEXT(TY,X+1)=TXD(TY,X):SUPT(X,
TX)=0
2050 TX=X+1:TXD(TY,X)=TXD(TY,X):SUPT(X,TX)=
0
2060 GOSUB 2580:GOSUB 3980:TE=TE+1:RETURN
2070 ----- NOMAL INSERT -----

```

```

2100 FOR X=TX+1 TO TX STEP -1:TEXT(TV,X+1
2110 TEXT(TV,X)
2120 IF RL=1 THEN TXD(TV,X,X+1)-TXD(TV,X,X)+1
2130 IF TXD(TV,X,X+1)=TXD(TV,X,X) THEN
2140 SUP(TV,X+1)=SUP(TV,X):NEXT X
2150 TEXT(TV,IX)=CODE:SUP(TV,IX)=0:TE=TX:
2160 GOSUB 2500:RETURN
2170
2180 ***** TEXT DELETE SUB *****
2190 IF LOPCYV>0 THEN RETURN
2200 IF TX=0 THEN GOSUB 2310:RETURN
2210 TN=1
2220 IF SUP(TV,IX+TN)<10 THEN 2200 ELSE
2230 TN=TN+1:GOTO 2190
2240 IF TX=0 THEN RETURN
2250 IF RL=1 THEN ADD=TXD(TV,IX+TN)-TXD(TV,
2260 IX) ELSE ADD=TXD(TV,IX)-TXD(TV,IX+TN)
2270 FOR X=TX TO TX+1:TEXT(TV,X)+TEXT(TV,
2280 X+TN)
2290 IF RL=1 THEN TXD(TV,IX+TN)=TXD(TV,X+TN)-
2300 ELSE TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX+TN)+ADD
2310 TEXT(TV,IX)=SUP(TV,IX):NEXT X:TX=TX+TN:
2320 TXD(TV,IX+2)=0:SUP(TV,IX+1)=0
2330 IF TX=TX+2 THEN 2270
2340 IF TX=TX+1 THEN 2270
2350 IF TX=TX THEN GOSUB 2610:RETURN ELSE
2360 GOSUB 2590:RETURN
2370 X=TXD(TV,IX):Y=SY:IF RL=1 THEN 2280
2380 ELSE 2290
2390 IF TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX+SY)-STEP(ADD+ES-1,
2400 1),0,RF,RETURN
2410 IF TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX+SY)-STEP(ADD+ES)
2420 1,0,BF,RETURN
2430
2440 ***** TEXT DELETE LINE UP SUB *****
2450
2460 IF LOPCYV>0 THEN RETURN
2470 FOR I=1 TO TV
2480 JE=TXD(1,I,0)+1:FOR J=0 TO JE
2490 TEXT(1,I,J)=TEXT(1,I,J):TXD(1,I,J)-TXD(1,
2500 I,J):SUP(1,I)=SUP(1,I):J=NEXT J
2510 NEXT I:TXD(TL,1,0)=0:TXD(TL,1,1)=S
2520 TXD(TL,1,1)+0
2530 SV=TXD(TV,IX):FOR SY=SYW TO (SYVEL)-
2540 1 STEP RL:TE=TXD(TV,IX):GOSUB 3750:(X=
2550 TV,IX+1)-1:Y=SY+RL:LINE(X,Y)-(X,S,Y+RL,S)
2560
2570 TV=TV+1:NEXT SY
2580 SY=SYW:TV=TV-1:TE=TXD(TV,0):RETURN
2590
2600 ***** TEXT BACK SPACE SUB *****
2610 IF LOPCYV>0 THEN RETURN
2620 IF TX=1 THEN RETURN ELSE TX=TX-1
2630 IF SUP(TV,IX)<100 THEN 2450 ELSE TX=
2640 X-1
2650 X=TXD(TV,IX):GOSUB 2150:RETURN
2660
2670 ***** TEXT DISP SUB *****
2680 IF RL=1 THEN 2490 ELSE 2530
2690 TXD(TV,IX+1)=TXD(TV,IX)+X(CODE):RC=TX
2700 1,0,GF:GOTO 2590
2710 IF SUP(TV,IX)<100 THEN 2510 ELSE 252
2720 IF RC=0 THEN 2520 ELSE LINE(XD(TV,IX+
2730 1),SY)-STEP(RC-1,0,0,BF
2740 2520
2750 TXD(TV,IX+1)=TXD(TV,IX)+X(CODE)-RC:TX
2760 1,0,GOSUB 5660
2770 IF SUP(TV,IX)<100 THEN 2550 ELSE 256
2780 IF RC=0 THEN 2560 ELSE LINE(X+X(CODE)
2790 1,RC,RL-1),0,BF
2800 RETURN
2810
2820 ***** TEXT CHANGE AFTER LINE PRINT *****
2830 IF RL=1 THEN 2600 ELSE 2670
2840 IF ADD=0 THEN GOSUB 5660:RETURN
2850 TXWS=TX:FOR TX=TXWS TO TE:GOSUB 5660
2860 IF SUP(TV,IX)<100 THEN 2630 ELSE 264
2870 IF RC=0 THEN 2640 ELSE LINE(X+X(CODE)
2880 1,SY)-STEP(RC-1,RL-1),0,BF
2890 NEXT TX:TX=TXWS
2900
2910 IF SUP(TV,IX)<100 THEN 2670 ELSE 268
2920 IF RC=0 THEN 2680 ELSE LINE(X-1,SY)-STEP(
2930 1,RC,RL-1),0,BF
2940 RETURN
2950
2960 ----- RIGHT PRINT *****
2970 IF RL=1 THEN GOSUB 5660:RETURN
2980 TXWS=TX:FOR TX=TXWS TO TE:GOSUB 5660
2990 IF SUP(TV,IX)<100 THEN 2710 ELSE 272
3000 IF RC=0 THEN 2720 ELSE LINE(X+1,SY)-
3010 STEP(1-RC,RL-1),0,BF
3020 NEXT TX:TX=TXWS
3030
3040 IF ADD=0 THEN LINE(X-1,SY)-STEP(-ADD
3050 1,RL-1),0,BF
3060 RETURN
3070
3080 ***** CURSOR MOVE LEFT SUB *****
3090 IF RL=1 THEN 2700 ELSE 2770
3100 TX=TX-1:IF TX<1 THEN 2800
3110 IF SUP(TV,IX)<100 THEN 2790 ELSE 277
3120 ELSE TXD(TV,IX)-TXD(TV,IX-1)
3130 TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX-1):IF TV<1 THEN 28
3140 ELSE 2820
3150 TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX):TX=1:TXD(TV,IX)
3160 TE=TXD(TV,0):TX=TX+1
3170 TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX):IF SXE=EXCUR THEN 28
3180 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3190 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3200 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3210 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3220 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3230 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3240 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3250 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3260 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3270 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3280 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3290 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3300 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3310 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3320 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3330 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3340 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3350 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3360 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3370 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3380 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3390 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3400 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3410 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3420 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3430 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3440 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3450 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3460 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3470 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3480 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3490 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3500 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3510 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3520 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3530 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3540 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3550 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3560 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3570 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3580 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3590 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3600 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3610 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3620 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3630 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3640 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3650 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3660 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3670 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3680 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3690 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3700 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3710 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3720 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3730 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3740 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3750 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3760 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3770 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3780 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3790 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3800 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3810 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3820 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3830 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3840 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3850 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3860 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3870 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3880 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3890 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3900 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3910 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3920 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3930 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3940 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3950 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3960 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3970 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
3980 TX=TX-1:TXD(TV,IX)=TXD(TV,IX)-1
39
```

```

2860 IF LOOPY=0 THEN Z8TO ELSE Z8EO
2900 SY=SY-BL:TV=TV+1:TE=XD(TV,0):TX=1:SX=XD(TV,TX):RETURN
2880 SY=SY+BL:ROLL -BL:GOSUB 3750:GOSUB 3710:RETURN
2890 ----- RIGHT SUE -----
2920 TX=TX+1:IF TV=TX THEN Z920 ELSE
2950 IF SUP(TX,TX)<100 THEN Z930 ELSE Z900
2920 SX=XD(TV,TX):IF SX<CURX THEN Z930 BL SE
2930 SE RETURN
2940 TV=TX(0):TE=IF TV>TLB THEN TX-TX-1:
X=XD(TV,TX):RETURN
2940 TV=TV+1:TE=XD(TV,0):TX=1:SX=XD(TV,TX):
2950 SY=SY-BL:IF SY>SY-BL THEN Z960 ELSE
2960 SE RETURN
2960 IF LOOPY=0 THEN Z970 BLSE 3000
2980 TX=TX+1:IF TV=TX THEN Z980 ELSE
X=XD(TV,TX):IF SX<CURX THEN Z990
2990 SE RETURN
2990 TX=XD(TV,TX):IF SX<CURX THEN Z990
3000 SE RETURN
3000 SY=SY-BL:ROLL -BL:GOSUB 3750:RETURN
3010
3020 ***** RETURN SUE *****
3030 IF LOOPY=0 AND SY<BL:SY=BL THEN RETURN
3040 TXD(TV,0):TE=IF INS=0 THEN 3050 ELSE
3050 IF TV=TLB THEN TX=1:SX=XD(TV,TX):RETURN
X=XD(TV,TX):TE=XD(TV,0):TX=1:SX=XD(TV,TX)
3070 SY=SY-BL:IF SY>SY-BL THEN 3080 ELSE
3080 SE RETURN
3080 SY=SY-BL:ROLL -BL:GOSUB 3750:RETURN
3090
3100 ***** RETURN INSERT ON SUE *****
3110 IF LOOPY=0 THEN 3050
3120 IF TX=1 THEN 3130 ELSE 3050
3130 FOR I=TLB TO TV STEP -1
3140 TX=XD(TV,I):FOR J=50 TO JE
3150 TX=XD(TV,I):TX=XD(TV,I+J):TXD(I+J):TXD(I+J):
3160 NEXT I:TXD(TV,0):TXD(TV,I):SX=XD(TV,TX):
3170 TV=TV+1:TV=TV
3180 FOR SY=SY TO (SY+BL)-1 STEP EL
3190 SX=XD(TV,I),TXD(TV,I+0):I=SY:LINK(I)
3200 TX=XD(TV,I):GOSUB 3750
3210 TV=TV+1:NEXT SY
3220 TX=XD(TV,I):TX=XD(TV,I):TX=XD(TV,0):TX=1:
SX=XD(TV,TX):RETURN
3230
3240 ***** CURSOR MOVE RIGHT SUE *****
3250 IF RL=1 THEN Z260 ELSE Z380
3260 TX=TX+1:IF TX=TX1 THEN 3300
3270 IF SUP(TV,TX)<100 THEN 3280 ELSE 3260
3280 SX=XD(TV,TX):IF SX<SX<CURX THEN 3280
0 ELSE RETURN
3290 IF TV=TLB THEN TV=TV+1:TX=TX-1:SX=XD(TV,TX):RETURN
3300 TX=TX+1:TX=TX+1:TX=TX+1:TX=TX+1:
X=XD(TV,TX):RETURN
3310 TV=TV+1:TE=XD(TV,0):TX=1:SX=XD(TV,TX):
3320 SY=SY-BL:IF SY>SY-BL THEN 3330 ELSE
3330 SE RETURN
3340 IF LOOPY=0 THEN 3360 ELSE 3370
3370 SY=SY-BL:TV=TV+1:TE=XD(TV,0):TX=TX+1:
SX=XD(TV,TX):IF SX<SX<CURX THEN 3360
3350 RETURN
3360 TX=XD(TV,TX):IF SX<SX<CURX THEN 3360
3370 SY=SY-BL:ROLL -BL:GOSUB 3750:RETURN
3380 ----- RIGHT -----
3390 TX=TX+1:IF TV=TX THEN 3420
3400 IF SUP(TV,TX)<100 THEN 3410 ELSE 3390
3410 SX=XD(TV,TX):RETURN
3420 TX=XD(TV,0):TE=IF TV>TLB THEN TV-TV-1:
TV=TV+1:TX=XD(TV,TX):RETURN
3430 TX=XD(TV,0):TX=TX+1
3440 SX=XD(TV,TX):IF SX<CURX THEN TX-TX-1:
GOTO 3430
3450 SY=SY-BL:IF SY<DN THEN 3460 ELSE 3470
3460 IF LOOPY=0 THEN SY=SY-BL:TV=TV+1:TE=XD(TV,0):TX=TX+1:
SX=XD(TV,TX):RETURN
3470 SY=SY-BL:ROLL -BL:GOSUB 3750:GOSUB 3710:RETURN
3480
3490 ***** CURSOR MOVE UP SUE *****
3500 IF SY<BL AND LOOPY=0 THEN RETURN
3510 TV=TV-1:TE=TV-TV-1:IF TV<1 THEN TV=TLB:
TV=TLB:RETURN
3520 TE=XD(TV,TV):IF TX=TX+1 THEN TX=TX+1
3530 IF SUP(TV,TX)<100 THEN 3540 ELSE 3530
3540 TX=XD(TV,TX):IF SX<CURX THEN 3540
3550 SX=XD(TV,TX):IF TX=TX-1 THEN 3550 ELSE
3560
3570 IF SX<SX<CURX THEN TX-TX-1:GOTO 3540
3580 ELSE
3590 IF SX<CURX THEN TX-TX-1:GOTO 3540
3600 SY=SY-BL:IF SY<DN THEN 3580 ELSE RETURN
3610 SY=SY-BL:ROLL -BL:GOSUB 3750:GOSUB 3710:RETURN

```

この喜なんとかが大学生になることができました。そして学生生活の楽しさを押し、生協オリジナルと、言われるポケモンPC-1460を買いました。しかし、いま私には不満な点があります。まずマシンから公開されていると、言われていますが、資料らしきものが見あたりません。また、サービス(?)で配られた電池と、このいうプログラム集は、BUGが多いリストは読みすぎらしいし、GAMEはつまらないし。あまり良いものにはなりません。そして一番壊れなのは、この秋にも。換算計算のできるPC-1470(?)が出るという噂です。まあ、買ったから言うのもなん



```

3600 ***** CURSOR MOVE DOWN SUE *****
3610 IF SY=BL:SY=BL AND LOPYO>0 THEN RETURN
3620 TXD(TY,0)=TE:IF TY=TE THEN RETURN EL
SE TY=TY+1
3630 TE=TXD(TY,0):IF TX=TE THEN TX=TE+1
3640 IF SUP(TY,TX)<100 THEN 3650 ELSE TX=T
X-1:GOTO 3640
3650 SX=TXD(TY,TX):IF RL=1 THEN 3660 ELSE
3670
3680 IF SX<CX:CURX THEN TX=TX-1:GOTO 3650
3690 SY=SY+1:IF SY>SE:EL THEN 3690 ELSE
3700 SY=SY-EL:ROLL EL:GOSUB 3750:RETURN
3710
3720 ***** TEXT ROLL DOWN UNDER GARAGE
ERASE SUE *****
3720 I=TXO(TY,SY)-(SYE MOO EL)-1:(SX,39),0,
R
3730 LINE(X,SYE-(SYE MOO EL))-(X,39),0,
R:RETURN
3740 *
3750 ***** TEXT LINE PRINT *****
3760 YMS=TX:FOR TX=1 TO TE:GOSUB 5660
3770 IF SUP(TY,TX)<100 THEN 3780 ELSE 3810
3780 IF EC=0 THEN 3810 ELSE IF RL=1 THEN 3
790 LINE(X,X(CODE),SY)-STEP(C-1,EL-1),0,
R:GOTO 3810
3800 LINE(X,SY)-STEP(1-8C,EL-1),0,R:GOTO
3810
3810 NEXT TX:TX=TX+8C:RETURN
3820
3830 ***** STEP UP *****
3835 IF TX=TE THEN RETURN
3840 IF LCOPY>0 THEN RETURN
3850 IF SUP(TY,TX) MOD 100=EL THEN 3870 E
LSE SUP(TY,TX)=SUP(TY,TX)+SUP-GOSUB 5660
3860 IF SUP(TY,TX+1)<100 THEN 3870 ELSE TX
+1:GOSUB 5660:TX=TX-1
3870 RETURN
3880
3890 ***** STEP DOWN *****
3895 IF TX=TE THEN RETURN
3900 IF LCOPY>0 THEN RETURN
3910 IF SUP(TY,TX) MOD 100<0 THEN 3930 E
LSE SUP(TY,TX)=SUP(TY,TX)-SUP-GOSUB 5660
3920 IF SUP(TY,TX+1)<100 THEN 3930 ELSE TX
+1:GOSUB 5660:TX=TX-1
3930 RETURN
3940 *
3950 ***** MULTI PRINT SET RESET SUE*****
3970 IF LOPYO>0 THEN RETURN
3980 IF MUP=0 THEN 3990 ELSE 4000
3990 CX=POB(0):CY=CORIN:LOCATE 64,24:PRIN
T " Multi " :LOCATE CX,CY:MUP=1:RETURN
4000 CX=POB(0):CY=CORIN:COLOR 4:LOCATE 64
,24:PRINT " Multi " :COLOR 0:LOCATE CX,CY:
MUP=0:RETURN
4010
4020 ***** CLEAR SUE *****
4030 ***** TEXT CHARACTER LOCATION SET *
*****
4040 IF LOPYO>0 THEN RETURN
4050 FOR Y=1 TO TLE-1:TEXT(Y,0)=TXO(Y,0)
=0:TXO(Y,1)=SXS:SUP(Y,1)=0:NEXT Y
4050 TX=1:TX=1:TX=TXD(TY,TX):YV=SYS:TE=0
4070 CLR 2:RETURN
4080 *
4090 ***** LINE DELETE SUE *****
4100 IF LCOPY>0 THEN RETURN
4110 TE=TE-TX:TX=TXD(TY,0)=TE:SUP(TY,TX)
=0:SUP(TY,TX+1)=0
4120 IF RL=1 THEN 4130 ELSE 4140
4130 LINE (TXD(TY,TX),SY)-(TXD(TY,TEE+1),S
Y+EL),0,R:RETURN
4140 LINE (TXD(TY,TX),SY)-(TXD(TY,TEE+1),S
Y+EL),0,R:RETURN
4150
4160 *****PATTERN READ SUE*****
4170 GOSUB 4280
4180 LOP=1:FOR I=0 TO THEN LOCATE 10,15:PRINT "
PATTERN FILE NOT FOUND. CONSTRUCTION PLEASE
*STOP:END
4190 LOCATE 25,15:PRINT "PATTERN FILE READ
*****
4200 FOR I=1 TO 100 STEP 3
4210 GET #1,I:V=3
4220 FOR J=0 TO 2
4230 FOR K=0 TO 3
4240 F(K)=CVT(I+DAS(J+39*K))
4250 ON J GOTO 4260,4270,4280,4290,4300,4310
4260 IF CORIN(J+39*(CODE))=F(0):Y(CODE
)=P(1):GOSUB 4510:LOCATE 49,16:PRINT USING
"###"CODE
4270 NEXT K
4280 LOCATE 25,15:PRINT SPACES(25):RETURN
4290 ***** PATTERN FILE OPEN SUE *****
4300 OPEN "PATTERN.FRM" AS #1
4310 FOR I=0 TO 127:FIELD #1,I AS DUMY1,I
AS DUMY2,2 AS DAS(I):NEXT I
4320 RETURN
4330
4340 ***** KEY TABLE READ SUE *****
4350 LOCATE 25,16:PRINT "KEY TABLE READ"
*****
4360 GOSUB 4460:IF LOP(I)=0 THEN 4420
4370 GET #1,I:FOR I=0 TO 127:TA=CVI(DAS(I)
):TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:
4380 GET #1,2:FOR I=0 TO 127:TA=CVI(DAS(I)
):TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:TA=I:
4390 NEXT I
4400 GET #1,3:FOR I=0 TO 10:U=1:CVI
(DAS(I)):NEXT I:CLOSE #1:GOTO 4440
4410 LOCATE #1:FOR I=0 TO 255:TA(I)=0:NEXT
I:GOSUB 4460
4420 LOCATE 10,15:PRINT "KEY TABLE NOT FUN
D. CAN'T DIRECT INPUT. PRESS [CR] " :AS=
INPUT$(1):IF AS=CHR$(13) THEN 4440 ELSE 44
30
4440 LOCATE 0,15:PRINT SPACES(79):RETURN
4450 *
4460 ***** KEY TABLE FILE OPEN SUE *****
4470 OPEN "WFILE.TEL" AS #1
4480 FOR I=0 TO 127:FIELD #1,I AS DUMY1,I
AS DUMY2,2 AS DAS(I):NEXT I
4490 RETURN
4500 *
4510 *****PATTERN SET*****
4520 IF CODE(CR OR CODE)=100 THEN RETURN
4530 J=CODE MOD 10:IF J=0 THEN J=10
4540 ON (CODE-1)W10:GOTO 4550,4600,4770,
4890,4990,5100,5210,5320,5430,5540
4550 ON J GOTO 4560,4570,4580,4590,4600,46
10,4620,4630,4640,4650
4560 FOR I=0 TO 37:P0(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4570 FOR I=0 TO 37:P02(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4580 FOR I=0 TO 37:P03(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4590 FOR I=0 TO 37:P04(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4600 FOR I=0 TO 37:P05(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4610 FOR I=0 TO 37:P06(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4620 FOR I=0 TO 37:P07(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4630 FOR I=0 TO 37:P08(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4640 FOR I=0 TO 37:P09(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4650 FOR I=0 TO 37:P10(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4660 ON J GOTO 4670,4680,4690,4700,4710,47
20,4730,4740,4750,4760
4670 FOR I=0 TO 37:P11(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4680 FOR I=0 TO 37:P12(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4690 FOR I=0 TO 37:P13(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4700 FOR I=0 TO 37:P14(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4710 FOR I=0 TO 37:P15(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4720 FOR I=0 TO 37:P16(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4730 FOR I=0 TO 37:P17(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4740 FOR I=0 TO 37:P18(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4750 FOR I=0 TO 37:P19(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4760 FOR I=0 TO 37:P20(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4770 ON J GOTO 4780,4790,4800,4810,4820,48
30,4840,4850,4860,4870,4880
4780 FOR I=0 TO 37:P21(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4790 FOR I=0 TO 37:P22(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4800 FOR I=0 TO 37:P23(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4810 FOR I=0 TO 37:P24(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4820 FOR I=0 TO 37:P25(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4830 FOR I=0 TO 37:P26(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4840 FOR I=0 TO 37:P27(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4850 FOR I=0 TO 37:P28(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4860 FOR I=0 TO 37:P29(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4870 FOR I=0 TO 37:P30(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4880 ON J GOTO 4890,4900,4910,4920,4930,49
40,4950,4960,4970,4980
4890 FOR I=0 TO 37:P31(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4900 FOR I=0 TO 37:P32(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4910 FOR I=0 TO 37:P33(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4920 FOR I=0 TO 37:P34(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4930 FOR I=0 TO 37:P35(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4940 FOR I=0 TO 37:P36(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4950 FOR I=0 TO 37:P37(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4960 FOR I=0 TO 37:P38(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4970 FOR I=0 TO 37:P39(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4980 FOR I=0 TO 37:P40(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
4990 FOR I=0 TO 37:P41(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5000 FOR I=0 TO 37:P42(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5010 FOR I=0 TO 37:P43(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5020 FOR I=0 TO 37:P44(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5030 FOR I=0 TO 37:P45(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5040 FOR I=0 TO 37:P46(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5050 FOR I=0 TO 37:P47(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5060 FOR I=0 TO 37:P48(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5070 FOR I=0 TO 37:P49(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5080 FOR I=0 TO 37:P50(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5090 FOR I=0 TO 37:P51(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5100 ON J GOTO 5110,5120,5130,5140,5150,51
60,5170,5180,5190,5200
5110 FOR I=0 TO 37:P51(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5120 FOR I=0 TO 37:P52(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5130 FOR I=0 TO 37:P53(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5140 FOR I=0 TO 37:P54(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5150 FOR I=0 TO 37:P55(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5160 FOR I=0 TO 37:P56(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5170 FOR I=0 TO 37:P57(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5180 FOR I=0 TO 37:P58(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5190 FOR I=0 TO 37:P59(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5200 FOR I=0 TO 37:P60(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5210 ON J GOTO 5220,5230,5240,5250,5260,52
70,5280,5290,5300,5310
5220 FOR I=0 TO 37:P61(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5230 FOR I=0 TO 37:P62(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5240 FOR I=0 TO 37:P63(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5250 FOR I=0 TO 37:P64(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5260 FOR I=0 TO 37:P65(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5270 FOR I=0 TO 37:P66(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5280 FOR I=0 TO 37:P67(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5290 FOR I=0 TO 37:P68(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5300 FOR I=0 TO 37:P69(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5310 FOR I=0 TO 37:P70(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5320 ON J GOTO 5330,5340,5350,5360,5370,53
80,5390,5400,5410,5420
5330 FOR I=0 TO 37:P71(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5340 FOR I=0 TO 37:P72(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5350 FOR I=0 TO 37:P73(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5360 FOR I=0 TO 37:P74(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5370 FOR I=0 TO 37:P75(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5380 FOR I=0 TO 37:P76(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5390 FOR I=0 TO 37:P77(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5400 FOR I=0 TO 37:P78(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5410 FOR I=0 TO 37:P79(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5420 FOR I=0 TO 37:P80(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5430 ON J GOTO 5440,5450,5460,5470,5480,54
90,5500,5510,5520,5530
5440 FOR I=0 TO 37:P81(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5450 FOR I=0 TO 37:P82(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5460 FOR I=0 TO 37:P83(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5470 FOR I=0 TO 37:P84(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5480 FOR I=0 TO 37:P85(I)=F(I):NEXT I:RETR
N
5490 FOR I=0 TO 37:P86(I)=F(I):NEXT I:RETR
N

```

```

NN 5500 FOR I=0 TO 37:P67(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5510 FOR I=0 TO 37:P66(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5520 FOR I=0 TO 37:P69(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5530 FOR I=0 TO 37:P90(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5540 ON J GOTO 5550,5560,5570,5580,5590,5600
NN 5550 FOR I=0 TO 37:P91(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5560 FOR I=0 TO 37:P92(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5570 FOR I=0 TO 37:P93(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5580 FOR I=0 TO 37:P94(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5590 FOR I=0 TO 37:P95(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5600 FOR I=0 TO 37:P96(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5610 FOR I=0 TO 37:P97(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5620 FOR I=0 TO 37:P98(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5630 FOR I=0 TO 37:P99(I)=F(I):NEXT I:RETURN
NN
NN 5640 FOR I=0 TO 37:P100(I)=F(I):NEXT I:RETURN
URN
5650 ***
5660 ***** PATTERN DISP *****
5670 CODE=TEXT(TY,XY):Y=SY+EL+Y(CODE):IF X=
5680 I THEN X=X(TO(TY,XY)) ELSE X=X(TD(TY,XY))-1
5690 IF SUP(TY,XY)=0 THEN 5750
5690 SUBSUT(TY,XY) MOD 100:MSUBSUT(TY,XY)10
5700 XMSX=X:YMS=Y:SCREEN 2,0,1,DCSCREEN:LINE
(0,200)-STEP(24,EL+Y(CODE)),0,EF=X:O=Z(0,
1,EL+Y(CODE)):GOSUB 5750:XMS=X:YMS=YMS
5710 X=X(TO(TY,XY))-1:Y=Y(TD(TY,XY))+1:
1,206+(EL+Y(CODE))+850+Y(CODE)-1),F:SCREEN
2,0,ASCREEN,DCSCREEN
5720 IF X=0 OR X=X(CODE):G40 THEN 5740
5730 IF MU=0 THEN PUT(X,Y),F,PSET ELSE PUT
(X,Y),F,OM
5740 RETURN
5750 ***** PATTERN DISP SUB *****
5760 IF X=0 OR X=X(CODE):G40 THEN RETURN
5770 IF CODE=1 OR CODE=101 THEN THEN RETURN
5780 J=CODE MOD 10:IF J=0 THEN 5790
5790 ON (CODE-1)/10+1 GOTO 5640,5690,6020,
6130,6240,6350,6460,6570,6680,6790,6900
5800 ON J GOTO 5610,5620,5630,5840,5860,66
5810 PUT(X,Y),P01,PSET:RETURN
5820 PUT(X,Y),P02,PSET:RETURN
5830 PUT(X,Y),P03,PSET:RETURN
5840 PUT(X,Y),P04,PSET:RETURN
5850 PUT(X,Y),P05,PSET:RETURN
5860 PUT(X,Y),P06,PSET:RETURN
5870 PUT(X,Y),P07,PSET:RETURN
5880 PUT(X,Y),P08,PSET:RETURN
5890 PUT(X,Y),P09,PSET:RETURN
5900 PUT(X,Y),P10,PSET:RETURN
5910 ON GOTO 5820,5830,5840,5960,5980,5990,59
5920 PUT(X,Y),P11,PSET:RETURN
5930 PUT(X,Y),P12,PSET:RETURN
5940 PUT(X,Y),P13,PSET:RETURN
5950 PUT(X,Y),P14,PSET:RETURN
5960 PUT(X,Y),P15,PSET:RETURN
5970 PUT(X,Y),P16,PSET:RETURN
5980 PUT(X,Y),P17,PSET:RETURN
5990 PUT(X,Y),P18,PSET:RETURN
6000 PUT(X,Y),P19,PSET:RETURN
6010 PUT(X,Y),P20,PSET:RETURN
6020 ON J GOTO 6030,6040,6050,6060,6070,60
6030,6080,6090,6110,6120,PSET:RETURN
6040 PUT(X,Y),P22,PSET:RETURN
6050 PUT(X,Y),P23,PSET:RETURN
6060 PUT(X,Y),P24,PSET:RETURN
6070 PUT(X,Y),P25,PSET:RETURN
6080 PUT(X,Y),P26,PSET:RETURN
6090 PUT(X,Y),P27,PSET:RETURN
6100 PUT(X,Y),P28,PSET:RETURN
6110 PUT(X,Y),P29,PSET:RETURN
6120 PUT(X,Y),P30,PSET:RETURN
6130 ON GOTO 6040,6050,6060,6160,6180,61
90,6200,6210,6220,6230
6140 PUT(X,Y),P31,PSET:RETURN
6150 PUT(X,Y),P32,PSET:RETURN
6160 PUT(X,Y),P33,PSET:RETURN
6170 PUT(X,Y),P34,PSET:RETURN
6180 PUT(X,Y),P35,PSET:RETURN
6190 PUT(X,Y),P36,PSET:RETURN
6200 PUT(X,Y),P37,PSET:RETURN
6210 PUT(X,Y),P38,PSET:RETURN
6220 PUT(X,Y),P39,PSET:RETURN
6230 PUT(X,Y),P40,PSET:RETURN
6240 ON J GOTO 6250,6260,6270,6280,6290,63
60,6310,6320,6330,6340
6250 PUT(X,Y),P41,PSET:RETURN
6260 PUT(X,Y),P42,PSET:RETURN
6270 PUT(X,Y),P43,PSET:RETURN
6280 ON J GOTO 6290,6300,6310,6320,6330,6340

```

[illegible][illegible]

ト「オ…オレ達の部屋がなくなる…」ついに北九高専電気科教育軍団が活動した、若々と進む謎のプロジェクト。そのプロジェクトの名のもとに我々コンピュータ部の部長が何の「パンチ室」が壊される中がどうも確定した。はたしてパンチ室を壊してまで入るバソコンとは？

まてまてこのD/S/DI1616のHITAC8795の電源回路とデータバスの中核部が壊れる原因を専門的に調査し、調査結果と一致する部品に付着している

```

C4:PRINT":;:COLOR C5:PRINT"TEXT FILE DEL
ETE"
7696 COLOR C7:LOCATE 25, 8:PRINT"4":;:COLOR
C4:PRINT":;:COLOR C5:PRINT"TEXT FILE DIS
K DRIVE CHANGE"
7700 COLOR C7:LOCATE 25, 9:PRINT"5":;:COLOR
C4:PRINT":;:COLOR C5:PRINT"TEXT FILE PRI
NT"
7710 COLOR C7:LOCATE 25,10:PRINT"6":;:COLOR
C4:PRINT":;:COLOR C5:PRINT"CONSTRUCTION
8200"
7720 COLOR C7:LOCATE 25,11:PRINT"7":;:COLOR
C4:PRINT":;:COLOR C5:PRINT"RETURN"
7730 COLOR C7:LOCATE 25,12:PRINT"8":;:COLOR
C4:PRINT":;:COLOR C5:PRINT"END"
7740 LOCATE 0,14:PRINT SPACE(19):LOCATE 2
5,14:COLOR C6:PRINT "PRESS NO.":;:COLOR C7
:LOCATE 1740
7750 IF N=0 OR AS=CHR$(27) THEN 8880
7760 IF N<1 OR N>8 THEN 7770
7770 ON N GOTO 7980,8260,8470,8670,8750,88
90,8980,9220
7780 "***** NUMERAL READ SUB *****"
7790 BS="":CN=0
7800 AS=INPUT$(1):IF AS=CHR$(13) OR AS=CHR
$(27) THEN 7870
7810 IF AS=CHR$(8) OR AS=CHR$(29) OR AS=CHR
$(127) THEN 7860
7820 IF AS<"0" OR AS>"8" THEN 7800
7830 IF CN=3 THEN PRINT AS:CHR$(29):BS=LE
FT$(BS,2)+AS:GOTO 7800
7840 BS=BS+AS:CN=CN+1:PRINT AS:IF CN=3 TN
EN PRINT CHR$(29):GOTO 7800 ELSE 7860
7850 IF CN=3 THEN CN=CN-1:PRINT " *CHR$(2
9):"BS=LEFT$(BS,CN):GOTO 7800
7860 IF CN=0 THEN CN=CN+1:PRINT CHR$(29):
" *CHR$(29):"BS=LEFT$(BS,CN):GOTO 7800 EL
S 7800
7870 VAL$(BS):RETURN
7880 "***** CHARACTER READ SUB *****"
7890 AS=INPUT$(1):IF AS=CHR$(13) OR AS=CHR
$(27) THEN 7960
7910 IF AS=CHR$(8) OR AS=CHR$(29) OR AS=CHR
$(127) THEN 7940
7920 IF AS<" " THEN 7800
7930 BS=BS+AS:CN=CN+1:PRINT AS:GOTO 7900
7940 IF CN=0 THEN CN=CN+1:PRINT CHR$(29):
" *CHR$(29):"BS=LEFT$(BS,CN):
7950 GOTO 7900
7960 RETURN
7970
7980 "***** TEXT FILE LOAD *****"
8000 CLS:ON ERROR GOTO 8580
8010 COLOR C7:D$=MID$( "ACD",ORIVE,14):"
:DRIS=D$+"*":FILES DRIS
8020 ON ERROR GOTO 0:PRINT:COLOR C6:PRINT
NAME KEY IN PLEASE.":;:COLOR C7:PRINT "END
"
8030 IF BS="":GOTO 8010
8040 GOSUB 8630:DRIS=D$+FILES:ON ERROR G
OTO 8590:GOTO 8060
8050 IF BS=CHR$(27) THEN 7820
8060 IF BS="":GOTO 8010
8070 COLOR C7:PRINT DRIS:COLOR C2:PRINT "NOT
FUND":GOTO 8010
8080 OPEN DRIVES AS #1:IF LOF(1)=0 THEN CL
OSE #1:KILL DRIVES:GOTO 8050
8090 FOR I=0 TO 127:FIELD #1,AS DUMY1,I
AS DUMY2,2 AS D$A(1):NEXT I
8100 ON ERROR GOTO 0:;:COLOR C7:PRINT:PRI
NT "NO TEXT FILE.":;:COLOR C2:PRINT DRIS:
:COLOR C5:PRINT "LOAD"
8110 FOR I=0 TO 127:FIELD #1,AS DUMY1,I
AS DUMY2,2 AS D$A(1):NEXT I
8120 GET #1,2:J$=CVT(D$A(0))
8130 FOR J=1 TO J$
8140 IF I=1,2:J$=I+CVT(D$A(0)):IF I=0 T
HEN IF=1
8150 FOR I=0 TO 127:FIELD #1,AS DUMY1,I
AS DUMY2,2 AS D$A(1):NEXT I
8160 IF SUP(J,1)<100 THEN 8170 ELSE TXD(J,
1)=TXD(J,1-1):GOTO 8180
8170 IF R$1 THEN TXD(J,1)=TXD(J,1-1)+XITE
TX(J,1-1)+R$ ELSE TXD(J,1)=TXD(J,1-1)-XITE
TX(J,1-1)+R$C
8180 NEXT I
8190 NEXT J:FOR J$=1 TO TLR+1:TXD(J,0)=
TXD(J,1)+R$C:NEXT J
8200 CLOSE #1:ON ERROR GOTO 0:SCREEN 2,0
:;:COLOR C7:CLS 3
8210 FOR T$=1 TO SVEWBL:TE=TXD(T,0):SV=TX
T(T,0)+TE:TXD(T,0)=TXD(T,0)+SV:TX(T,0)=TX
T(T,0)+TE:TX(T,0)=TX(T,0)+SV
8220 GOSUB 8750:HELP ON:RETURN
8230 COLOR C7:COLOR C2:PRINT "TEXT FILE ":CO
LOR C7:PRINT F$:;:COLOR C2:PRINT " WAS REA
D ERROR:RESUME 8000
8240 FOR I=1 TO TLR+1:TXD(I,0)=1:FOR J=1
TO TLR+1:J$=0:NEXT J:RESUME 8200
8250
8260 "***** TEXT FILE SAVE *****"
8270 CLS:ON ERROR GOTO 8580
8280 COLOR C7:D$=MID$( "ACD",DRIVE,14):"
:DRIS=D$+"*":FILES DRIS
8290 COLOR C6:PRINT "SAVE TEXT
NAME KEY IN PLEASE.":;:COLOR C5:PRINT "END
"
8300 IF BS="":GOTO 8310
8310 COLOR C7:PRINT "[ESC] ":;:GOSUB 7880:F
I$=BS:PRINT
8320 IF AS=CHR$(27) THEN ON ERROR GOTO 0:G
OTO 7620
8330 GOSUB 8630:DRIS=D$+FILES
8340 ON ERROR GOTO 8590
8350 ON DRIVES AS #1:IF LOF(1)=0 THEN 83
60
8360 PRINT F$:COLOR C2:PRINT "TEXT FILE ":CO
LOR C7:PRINT F$:;:COLOR C2:PRINT " WAS WRIT
E V(VN)":;:COLOR C7:GOSUB 78
80:PRINT
8370 IF BS="Y" OR BS="y" THEN 8360 ELSE IF
BS="N" OR BS="n" THEN CLOSE #1:GOTO 8280
ELSE 8340
8380 ON ERROR GOTO 8590:COLOR C5:PRINT:PRI
NT "NO TEXT FILE.":;:COLOR C7:PRINT DRIS:
:COLOR C5:PRINT "SAVE"
8390 FOR I=0 TO 127:FIELD #1,AS DUMY1,I
AS DUMY2,2 AS D$A(1):NEXT I
8400 IF TXD(J,0)=0 THEN 8400 ELSE J=J-1:IF
J=0 THEN 8400 ELSE 8390
8410 J$=SUP(1,0)+J$
8420 FOR J=1 TO J$+1:TXD(J,0)=TXD(J,0)+I
F I=0 THEN I=1
8430 FOR I=0 TO 127:FIELD #1,AS DUMY1,I
AS DUMY2,2 AS D$A(1):NEXT I
8440 NEXT J
8450 CLOSE #1:ON ERROR GOTO 0:GOTO 7620
8460
8470 "***** TEXT FILE DELETE *****"
8480 CLS:ON ERROR GOTO 8580
8490 COLOR C7:D$=MID$( "ACD",DRIVE,14):"
:DRIS=D$+"*":FILES DRIS
8500 PRINT:COLOR C5:PRINT "DELETE TEXT FI
LE NAME KEY IN PLEASE.":;:COLOR C5:PRINT "E
ND":;:COLOR C7:PRINT "[ESC] ":;:GOSUB 7880:
FI$=BS:PRINT
8510 ON ERROR GOTO 8527 THEN ON ERROR GOTO 0:G
OTO 7620
8520 GOSUB 8630:DRIS=D$+FILES:ON ERROR G
OTO 8530:GOTO 8540
8530 PRINT:COLOR C7:PRINT F$:;:COLOR C2:PR
INT "FILE NOT FUND":RESUME 8500
8540 OPEN DRIVES FOR INPUT AS #1:CLOSE #1
8550 ON ERROR GOTO 8590:COLOR C7:PRINT:PRI
NT "NO TEXT FILE DELETE"
8560 KILL DRIVES
8570 ON ERROR GOTO 0:GOTO 7620
8580 PRINT:COLOR C2:PRINT "TEXT FILE ":CO
LOR C7:PRINT F$:;:COLOR C2:PRINT " WAS DEL
ETE ERROR:RESUME 8500
8590 "***** DISK ERROR *****"
8600 PRINT:COLOR C2:PRINT "DISK DRIVE ":C
OLOR C7:PRINT D$:;:COLOR C2:PRINT " ERROR.
":;:COLOR C6:PRINT "RENT AND PRESS RETUR
N KEY.":;:COLOR C5:PRINT "END":;:COLOR C7:F

```

## リスト2 データ変換プログラム

```

10 'NY M-N-F
20 CLEAR ANG2000:DEF SNO=SECPTR(2)
30 AS=0:DIM AS(1)
40 ELOAD "WTFILE.MEM"
50 OPEN "WTFILE.FON" AS #1:FIELD #1,128 AS AS(0)
128 AS AS(1):FOR I=1 TO 34:FOR J=0 TO 1:FOR K=1
TO 128:MID$(AS(J),K,1)=CHR$(PERK(K)):A$=A1:NEXT
NEXT:PUT #1,1:NEXT:CLOSE
70 OPEN "WTFILE.TEL" AS #1:FIELD #1,128 AS AS(0)
128 AS AS(1):FOR I=1 TO 34:FOR J=0 TO 1:FOR K=1
TO 128:MID$(AS(J),K,1)=CHR$(PERK(K)):A$=A1:NEXT
NEXT:PUT #1,1:NEXT:CLOSE:END

```

## リスト3 "WTFILE.MEM"

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 00 00 1E 00 00 00 00 00 00 1F 80 1F 80 1F 80
0010 1F 80 1F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0020 00 00 00 00 1F 80 1F 80 00 00 00 00 00 00 00
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

```

0050 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 17 00 00 00 00
0060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```



```

00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

```

```
Sum 07 80 80 40 59 80 5D 80 4D 04 43 84 07 84 51 80 :A1
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 3F 0D C0 20 :A0
0110 00 40 80 80 00 00 00 00 00 00 C0 01 80 :82
0120 02 00 04 00 08 00 13 20 37 E0 5F C0 00 00 :77
0130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0150 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
0160 30 80 79 80 59 80 19 A0 19 00 1E C0 1F 80 :78
0170 79 80 59 80 19 00 19 00 10 00 00 00 00 00 :94
0180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
01A0 00 00 00 00 81 80 1F 80 1E 60 00 00 00 00 :40
01B0 00 40 80 80 03 80 07 C0 00 00 00 00 00 00 :8A
01C0 30 80 78 C0 1C 40 0F 80 00 00 00 00 00 :33
01D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
01E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
01F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC

```

```
Sum 4C 80 A6 20 FA A0 83 C0 5F 64 9A 64 2C C4 A1 00 :C1
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 00 00 18 00 00 00 00 19 80 19 80 1F 80 3F :A0
0210 79 80 59 A0 59 80 7F 80 3F C0 19 80 19 A0 :84
0220 19 A0 59 A0 7F 80 3F C0 19 80 19 80 00 :A2
0230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
0250 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0260 80 80 80 80 13 80 00 00 00 00 00 00 00 :84
0270 03 80 03 80 03 A0 03 C0 07 08 00 00 00 :FB
0280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0290 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
02A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
02B0 33 80 80 00 06 00 0C 00 C0 19 20 31 20 :9A
02C0 31 80 80 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :31
02D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
02F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

```
Sum 28 60 3E 60 F4 80 03 80 2B C4 19 44 F4 44 32 A0 :30
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 71 80 3F :C3
0310 20 00 00 40 00 40 00 40 5F 20 3F C0 06 80 :D4
0320 00 80 80 80 00 00 00 80 7E 80 6F C0 00 00 :3D
0330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0350 18 00 00 00 03 80 07 C0 0C 60 18 80 18 C0 :F6
0360 19 80 18 0E 0E 00 06 18 00 33 00 81 A0 81 :80
0370 81 C0 81 80 3F 80 1E 60 00 00 00 00 00 :9F
0380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0390 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
03A0 00 00 00 00 00 00 47 A0 3B C0 30 30 30 :72
03B0 30 80 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :72
03C0 30 60 30 60 2F C0 47 80 00 00 00 00 00 :D6
03D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
03E0 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
03F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC

```

```
Sum 1E 80 34 C0 F6 00 38 B0 37 24 92 64 F2 24 2C C0 :93
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 00 00 18 00 00 00 00 03 80 07 00 00 00 00 :C9
0410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
0450 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0460 00 40 80 80 01 00 01 00 03 06 06 06 :81
0470 00 00 00 00 1C 00 1D 0E 00 00 00 00 00 :5F
0480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0490 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
04A0 00 00 00 20 C0 01 80 03 03 03 03 07 :F1
04B0 06 06 06 06 06 06 07 00 03 03 03 03 03 :AB
04C0 01 80 00 C0 00 20 00 00 00 00 00 00 00 :61
04D0 00 00 00 00 00 06 06 06 06 06 06 06 :06
04E0 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
04F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

```
Sum 37 C0 2A 60 22 60 28 80 09 E4 57 44 4A 44 3C :BD
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 43 C0 31 C0 :14
0510 30 C0 30 C0 30 79 18 0F 00 80 3C 81 80 :60
0520 60 60 60 60 60 70 60 7E C0 3F 00 00 00 :00
0530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
0550 18 00 00 40 40 30 00 10 18 00 0C 00 00 :C8
0560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 :AC
0570 18 00 18 00 30 40 40 00 00 00 00 00 :00
0580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0590 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
05A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :33
05B0 30 C0 30 C0 11 C0 3E C0 7C C0 3B C0 C0 :63

```

```

05C0 C0 C0 10 20 3F A0 6F 00 00 00 00 00 00 :FE
05D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
05E0 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
05F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

```
Sum 0A 0A 0E C0 5E A0 4C 40 2E 44 EA C4 A3 24 FD A0 :73
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 20 47 A0 3F :C0
0610 30 C0 30 C0 30 C0 30 C0 30 C0 30 C0 30 :C0
0620 30 C0 30 C0 30 C0 30 C0 30 C0 30 C0 :30
0630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
0650 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :D0
0660 7F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 70 :80
0670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0690 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
06A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
06B0 00 7F E0 7F E0 00 00 00 00 00 00 00 :BE
06C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
06D0 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
06E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
06F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

```
Sum 03 40 F7 60 DF 60 80 A0 76 A4 DD E4 C2 44 C4 60 :DE
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 15 31 :80
0710 C0 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
0720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0750 18 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 :3C
0760 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 :24
0770 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 :18
0780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0790 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
07A0 00 60 60 60 60 60 60 60 60 60 19 80 :3F
07B0 7F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
07C0 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 00 00 :12
07D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
07E0 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :D8
07F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC

```

```
Sum 75 20 90 60 78 60 7F A0 91 84 0E 84 30 04 D5 A0 :CC
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 10 00 18 00 00 07 1F 80 01 60 01 60 12 30 :A1
0810 02 02 02 02 04 18 04 18 04 18 0C 0C 08 :0C
0820 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 10 00 :80
0830 40 30 30 30 30 00 00 00 00 00 00 00 :70
0840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0860 3E 4E 4E 62 7F F2 00 00 00 00 00 00 :87
0870 46 00 46 00 62 00 7F F2 00 00 00 00 :5F
0880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
08A0 30 7E 42 3C 81 81 03 4E 43 1E 43 1E :83
08B0 18 6E 78 44 7B 5A 9B 67 43 1E 18 67 :42
08C0 00 43 3C 7F CD C7 01 80 80 80 40 30 :76
08D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
08E0 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 :5E
08F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

```
Sum 49 61 18 91 92 8E C1 6A 84 0E 27 9C F9 43 6E 90 :47
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 90 60 50 :62
0910 6E 6E 6E 6E 6E 6E FF FF 38 00 00 00 :4F
0920 3E 00 4E 00 4E 00 62 00 7F F2 00 00 :90
0930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 :03
0950 18 00 06 01 08 7E 10 DC 21 40 6E 4E :40
0960 C6 40 C6 40 C6 40 C6 40 C6 40 C6 :40
0970 74 41 38 7F 1E 4E 03 00 00 00 00 :61
0980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0990 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 18 :7E
09A0 00 00 00 00 00 00 00 00 4E 7E 6F 60 :60
09B0 61 FF FF 3E 00 00 00 00 00 3E 3E :3E
09C0 46 00 62 00 7F F2 00 00 00 00 00 :19
09D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
09E0 00 00 00 00 00 00 00 38 03 00 00 :38
09F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

```
Sum A5 8E 2B 20 17 02 38 50 47 19 5A 5E 68 4E 96 4F :15
```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 10 00 18 00 30 3C 7F FF 3F C3 03 49 03 :0F
0A10 19 CF 19 3F 19 3F 19 3F 19 3F 19 3F :0E
0A20 19 03 11 03 01 03 3C 7F 7F CD C7 C1 :80
0A30 40 30 30 30 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
0A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 58 :0E
0A50 18 00 00 00 00 20 00 0C 0E 0E 0E :7E
0A60 6E 6E 6E FF FF 3F 00 00 00 16 06 :3E
0A70 46 00 46 00 62 00 7F F2 00 00 00 :5F
0A80 00 FF FF 3E 00 00 00 00 00 3E 3E :3E
0A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 :03
0AA0 33 83 7F 1E 9E 7C 81 00 49 19 19 :00
0AB0 19 73 7F 7F 9C 99 10 19 19 19 :10
0AC0 0F 10 3F 7F FE C1 FC 80 80 40 40 :30

```

```

OADD 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
OAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 00 00 00 00 00
OAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Sum A1 3E 55 43 41 00 5E 50 DE ES EF 90 40 57 00 7C 7F

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 08 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 46 7E 6F :50
0810 63 6E 6C 6E 71 7F FE 38 00 00 00 00 00 16 06 06 :00
0820 3E 00 46 00 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 00 :90
0830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 :10
0850 18 00 33 83 7F 1E 9E 7C 81 90 49 90 19 90 19 :00
0860 19 90 19 7F 79 FE 79 9C 99 90 19 90 19 90 19 :65
0870 11 90 0F 90 3F 10 7E 10 10 80 10 80 10 40 10 :50
0880 30 16 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
0890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 18 :00
08A0 00 00 00 00 00 00 1A 18 18 18 7F FE 18 18 18 :65
08B0 18 18 1C 38 00 00 00 00 16 06 06 00 3E 00 46 :24
08C0 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
08D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
08E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 00 00 00 00 :38
08F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 79 AE A3 A6 7E C5 FF 78 BF 4B 51 34 5E 91 7C E7 :38

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 10 00 18 00 00 03 08 7E 10 DC 21 44 46 44 4E :48
0C10 0E 4E 4E 4E 4E 50 2E 0C 5E 4C 4E 4E 4E 7F :D9
0C20 5E 43 7C 7F 30 43 18 42 0C 4C 03 F0 00 00 00 :8C
0C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 08 :66
0C50 18 00 00 00 00 00 10 80 00 00 00 00 00 00 :92
0C60 6E 6E 6E FF 1E 23 42 F6 3C 1E 06 00 00 3E :38
0C70 46 00 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 00 :5F
0C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CA0 30 03 78 1E 3C 7E 92 06 4A 0E 1A 0E 1A 0E :DA
0CB0 1E 7F 7E 7F 7A 06 9A 0E 1A 0E 1A 0E 12 0E :2A
0CC0 03 8E 3F 0F 07 00 00 00 00 70 7F 6E 6E :60
0CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 00 00 :5E
0CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 6E 78 38 8E F2 03 8A 5E 06 3C EC 91 0C 0B 34 :39

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 08 00 18 00 00 00 00 00 90 60 60 60 62 7E :6F
0D10 6E 6E 6E 6E 6E 7E 87 08 04 06 06 04 18 08 :00
0D20 3E 00 46 00 46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 :10
0D50 18 00 00 00 31 7F 9E 3F 80 8E 60 6E 60 6E :4E
0D60 00 6E 07 81 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0D70 0E 6E 1F 8E 7F EC 70 F0 00 80 80 80 40 :DD
0D80 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
0D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 06 18 :7C
0DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 7F 6E 6E :60
0DB0 60 60 70 38 00 00 00 16 06 06 00 3E 00 :08
0DC0 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 00 00 :19
0DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
0DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum A0 92 E6 4E 2A DE 50 74 DE 34 9E A6 52 91 92 :9A

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 10 00 18 00 00 31 C3 7F 9E 9F 3E 80 6E 60 6E :F8
0E10 00 6E 00 6E 00 67 01 2E 03 0E 0E 66 00 6E :37
0E20 30 6E 7E 6E 78 6E 70 3C 1C 1C 38 07 80 00 :17
0E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0E50 18 00 00 00 00 00 00 10 60 00 20 70 80 60 :8E
0E60 60 60 60 70 38 18 10 20 40 16 06 00 3E 00 :C2
0E70 46 00 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 00 :1F
0E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 70 02 10 18 :9A
0EA0 30 23 7E 7E 9C 9C 81 00 4E 40 18 40 1E 57 :9C
0EB0 1E 57 7E 7E 7E 9E 18 18 18 18 18 18 18 :7E
0EC0 00 4F 3C 87 7F C7 80 80 80 80 40 30 00 :EE
0ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 00 :5E
0EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 49 01 6B 65 D9 4F 6A 3A 82 1E DA D6 9E 38 19 :D2

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 08 00 18 00 00 00 00 00 90 60 60 60 62 7E :70
0F10 6F 64 6E 78 6C 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E 7E :7E
0F20 3E 00 46 00 46 00 00 00 7F 00 F2 00 00 00 :90
0F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 :10
0F50 18 00 31 7F 9E 3F 80 8E 60 6E 60 6E 60 :4E
0F60 1E 04 18 04 7E 04 7E 04 9B 04 1B 04 1A 0E :3A
0F70 12 04 00 04 3F 7D 7F FE 0C 1E 80 04 80 00 :F5
0F80 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
0F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0FA0 00 00 00 00 24 18 18 18 18 18 18 18 18 :2C
0FB0 18 18 1C 38 00 00 00 16 06 06 00 3C 46 :00
0FC0 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 00 00 :19
0FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

```

0FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 00 00 00 :3B
0FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 88 84 BF E9 8D FD 78 8D 51 9D AR 86 C2 7F 64 :9E

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 15 00 18 00 00 00 00 00 00 01 87 7E 89 3C :30
1010 0A 00 39 30 0C 99 30 0C 99 30 0C 99 30 :30
1020 F9 70 7C 7F 90 8C 99 30 0C 99 30 0C 99 :F2
1030 30 0C 99 30 0C 99 30 39 30 38 7F 38 7F :00
1040 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 90 :00
1050 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
1060 00 00 00 00 00 00 00 CE 0E 7F 70 77 60 :66
1070 66 60 66 60 66 60 66 70 EE 8D 00 00 00 :F6
1080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C8 04 :10
10A0 38 01 7C 3F 9C 7C 0E 0C 0E 0C 0A 0C 0C :0E
10B0 89 8C 8C 8C 8C 8C 8C 8C 0C 0C 0C 0C 3C :F1
10C0 38 1C 3C 1D 7F 8F C7 1E 80 80 80 80 30 :00
10D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
10E0 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 00 00 :5E
10F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 91 9E 83 FD 82 8D AR 49 EE 1E 27 09 5A 53 :AD

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 08 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CE
1110 7E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E :65
1120 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E :6E
1130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 :10
1150 18 00 46 60 18 78 70 DE 61 4E C6 47 CE :43
1160 CE 43 CE 43 CE 43 CE 43 CE 43 CE 43 CE :43
1170 7C 42 02 42 30 44 18 58 07 00 00 00 :2E
1180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 58 06 08 18 :7E
11A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
11B0 6E 7F FF 38 00 00 00 16 06 06 3E 46 00 :38
11C0 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 00 00 :19
11D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
11E0 00 00 00 00 00 00 00 38 03 00 00 00 00 :3E
11F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum EA 99 71 83 69 6E 0E 67 8A 76 26 3E DE EF :AC

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 10 00 18 00 18 00 98 7E 8E 8E 8E 8E 8E :10
1210 0C FE 0C 8E 0C 8E 0C 8E 3C 8E 3C 8E 4C :0E
1220 0C 8E 0C 8E 0C 8E 3C 8E 3C 8E 4C 0C 8C :00
1230 0C 30 12 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
1240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1250 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2E 6E :83
1260 6E 6E 67 FE F8 60 80 60 60 16 06 06 3E :8A
1270 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E :6E
1280 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 :10
12A0 06 80 18 78 70 DE 61 4E C6 47 CE 43 DE :F6
12B0 CE 43 CE 43 CE 43 CE 43 CE 43 CE 43 CE :43
12C0 60 42 30 C0 1C C8 07 F0 00 00 00 00 00 :DA
12D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
12E0 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 00 00 :5E
12F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum 24 4F 6D 69 D9 5E 03 83 5A 28 C7 DF BE EF :94

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 08 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 83 :7E
1310 6E 6E 6E 6E 6E FE FE 0E 0E 0E 0E 0E 0E :FA
1320 3E 00 46 00 46 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 :10
1350 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1360 0C 8E 0C 84 3C 9E 7C 8C 0C 0C 0C 9C 9C :02
1370 0C 8E 0C AE 3C C7 7F 8E C7 00 80 80 80 :00
1380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
1390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C1 6F 7E :64
13B0 80 80 70 80 00 00 00 6E 6E 6E 6E 6E 6E :A8
13C0 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E 6E :6E
13D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
13E0 00 00 00 00 00 00 00 38 03 00 00 00 00 :3E
13F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum D2 DA EE FE EE FB 87 53 03 FD EF AB E8 05 :CA

```

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 14 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
1410 3C 00 80 1F 81 40 43 02 60 78 0C 3C 0F :5F
1420 99 0C 03 F8 60 00 00 FE 60 00 00 00 00 :00
1430 80 0F C1 00 3F FE 00 71 7C 00 C1 18 0E :82
1440 84 00 00 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1450 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 8E :7F
1460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1470 46 00 46 00 62 00 7F 00 F2 00 00 00 00 :19
1480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 03 :10
14A0 31 4F 80 30 30 30 30 30 30 30 30 30 :7E
14B0 31 30 31 30 31 30 31 30 31 30 39 30 1F :7E
14C0 1C 10 0F 01 07 F8 01 F8 00 00 00 00 00 :42
14D0 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 00 00 :5E
14E0 00 00 00 00 00 00 00 58 06 00 00 00 00 :5E

```



## リスト3 "WTFILF. MEM"

```
1490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Sum 55 E7 37 2C 0C FE 86 B3 3F 75 01 7C A6 97 96 7F 1E
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 08 00 18 00 00 00 00 06 16 18 18 18 18 18 18 18 18 18
1510 16 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18
1520 3E 00 46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1550 16 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1560 0C 66 0C 8E 3C 7F 7F 86 0C FE 8C 86 0C 6E 0C 8E A6
1570 0C 8E 0C 8E 3C 7F 7F 86 0C FE 8C 86 0C 6E 0C 8E A6
1580 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
15A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
15B0 6E 6E 7F 86 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
15C0 00 00 67 00 8E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
15D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
15E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
15F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 6A 9A AC CB 40 F3 15 CA 04 9F 26 91 D2 8D D1 E2 1F
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 10 00 16 00 38 61 7C 8E 3C 9E 0C A6 0C 0C 8E B6 33
1610 00 FB 0C 8E 0C 8E 3C 56 7C 8E 0C FE 0C 8E 0C 8E 23
1620 0C 8E 0C 8E 0C 8E 3F 8E 7F 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C
1630 40 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1650 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1660 6E 6E 6E 7F 3E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1670 4E 00 46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
16A0 1C 4E 8C 3C 5C 8E 4E 6C 8E 8E 4C 9E 3E 4C 8E 1C
16B0 4C 9E 8E 7C 7F 8E 4C 9E 0C 8E 0C 00 00 00 00 00 00
16C0 9E 4C 7E 0C 8E 4C 9E 0C 8E 4C 9E 0C 8E 4C 9E 0C 8E
16D0 0E 4C 9E 3F 4E 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F 7F
16E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
16F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 33 5A 14 FE 59 8E 56 0D 1F 1F 1A 04 F4 AB 7E DC 4E
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 0C 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1710 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1720 8E 60 6E 60 6E 60 6E 60 FF F0 F7 60 11 20 00 00 00
1730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1750 18 00 20 07 F2 7F 8E 0C 18 0C 10 04 10 06 20 00 00
1760 02 40 03 44 0F 7F 1F F0 21 0C 02 0C 02 60 04 20 00
1770 08 30 18 16 30 00 F0 1F 0D 3F 00 00 00 00 00 00 00 00
1780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17B0 1C 27 43 C1 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17C0 4E 00 8E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
17F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 5E F7 1B 84 D4 6E 1F 7B CA FA DA 57 84 E6 32 B8 11
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 10 00 16 00 38 61 7C 8E 3C 9E 0C A6 0C 0C 8E B6 33
1810 0C FB 0C 8E 0C 8E 3C 56 7C 8E 0C FE 0C 8E 0C 8E 23
1820 0C 8E 0C 8E 0C 8E 3F 8E 7F 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C
1830 09 21 07 8E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1850 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1860 8E 6E 8E 3E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1870 6E 00 6E 00 67 00 8E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
18A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
18B0 00 40 04 44 0F 7F 1F F0 21 0C 01 00 02 00 02 00 00
18C0 0C 00 3F 0D 7F 7F 8E 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00
18D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
18E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
18F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 21 DB 74 59 F7 C8 0D 35 4B BC BA 9A 56 B6 0E 03 14
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 08 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1910 1F 02 04 08 10 21 C3 8E 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1920 3B 00 00 00 46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1950 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1960 80 60 40 80 40 53 20 52 20 52 20 53 20 53 20 53
1970 4E 40 40 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
19A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
19B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
19C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
19D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
19E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
19F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 0B A2 E2 66 33 A1 33 9E 7F 04 2C 84 BB A3 A0 A2 1C
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 0C 00 18 00 00 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1A10 0E 00 06 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1A20 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1A30 07 F0 07 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1A50 18 00 00 F0 01 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1A60 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1A70 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1A80 06 F0 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1A90 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1AB0 06 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1AC0 07 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1AD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 5D 0E 3D 6D 34 E0 42 00 32 54 42 04 23 64 59 F0 8F
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 0C 00 18 00 00 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1B10 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1B20 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1B40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1B50 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1B60 1F 80 1F 80 0F 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1B70 1F 0F 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1BB0 3E 0C 1F 4F 0F 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1BC0 6E 60 4E 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 0A 20 C7 A0 39 00 27 0D DD 04 5E E4 C4 84 B4 20 58
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 0C 00 18 00 FE 00 FE 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1C10 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1C20 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1C30 F8 00 FE 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1C50 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1C60 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1C70 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1C80 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1C90 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1CC0 1F 80 1F 80 0F 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1CF0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 19 80 3D 80 1D 00 29 04 84 F3 84 12 04 55 00 26
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 0C 00 18 00 00 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1D10 0C 00 18 00 00 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1D20 06 00 03 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D50 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D70 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1DB0 00 C0 80 80 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1DC0 18 00 70 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```
Sum 4E 0C 03 60 07 0D 87 BD 44 A4 08 84 F8 04 43 E0 F2
```

```
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 0C 00 18 00 00 00 00 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1E10 01 00 03 03 03 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1E20 18 00 30 30 30 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80
1E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1E40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1E50 18 00 00 00 1F 80 3F C0 70 80 80 60 60 60 60 60 60
1E60 60 00 C0 01 80 03 00 07 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1E70 0F 00 1F 80 1F 80 0F 06 06 06 06 06 06 06 06 06 06
1E80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1E90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1EA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1EB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1EC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1EF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

Sum 4C E0 6A 40 F1 60 3E 00 AB 44 3A 24 40 24 A3 E0 :91

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 18 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
1F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F1F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F50 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
1F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
1FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

Sum 30 00 18 00 00 00 00 00 00 78 09 78 09 80 09 30 00 :13

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 18 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
2010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2050 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
2060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
20E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
20F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

Sum 30 00 18 00 00 00 00 00 78 09 78 09 80 09 30 00 :13

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 18 00 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
2110 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2150 18 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
2160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
21A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
21E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
21F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

Sum 30 00 18 00 00 00 00 00 78 09 78 09 80 09 30 00 :13

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 20 20 20 20 20 5D 00 21 20 20 20 20 01 00 :DF
2210 22 20 20 20 20 03 00 23 20 20 20 20 05 00 :8D
2220 24 20 20 20 20 07 00 25 20 20 20 20 09 00 :99
2230 26 20 20 20 20 0B 00 27 20 20 20 20 00 00 :A5
2240 28 20 20 20 20 0F 00 29 20 20 20 20 11 00 :B1
2250 2A 20 20 20 20 14 00 3B 20 20 20 20 52 00 :3B
2260 2C 20 20 20 20 57 00 20 20 20 20 20 15 00 :05
2270 2E 20 20 20 20 59 00 2F 20 20 20 20 58 00 :81
2280 30 20 20 20 20 00 00 30 20 20 20 20 00 00 :00
2290 32 20 20 20 20 04 00 33 20 20 20 20 06 00 :AF
22A0 34 20 20 20 20 08 00 35 20 20 20 20 0A 00 :BB
22B0 36 20 20 20 20 0C 00 37 20 20 20 20 0E 00 :C7
22C0 38 20 20 20 20 10 00 39 20 20 20 20 12 00 :D3
22D0 3A 20 20 20 20 53 00 3B 20 20 20 20 51 00 :59
22E0 3C 20 20 20 20 58 00 3D 20 20 20 20 14 00 :25
22F0 3E 20 20 20 20 5A 00 3F 20 20 20 20 5C 00 :73

```

Sum F0 00 00 00 00 00 C5 00 00 00 00 00 00 E2 00 :17

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 40 20 20 20 20 4D 00 41 20 20 20 20 19 00 :27
2310 42 20 20 20 20 1B 00 43 20 20 20 20 1D 00 :F9
2320 44 20 20 20 20 1F 00 45 20 20 20 20 21 00 :05
2330 46 20 20 20 20 23 00 47 20 20 20 20 25 00 :11
2340 48 20 20 20 20 27 00 49 20 20 20 20 29 00 :26
2350 4A 20 20 20 20 2B 00 4B 20 20 20 20 2D 00 :2D
2360 4C 20 20 20 20 2F 00 4D 20 20 20 20 31 00 :39
2370 4E 20 20 20 20 33 00 4F 20 20 20 20 35 00 :45
2380 50 20 20 20 20 37 00 51 20 20 20 20 39 00 :51
2390 52 20 20 20 20 3B 00 53 20 20 20 20 3D 00 :5D
23A0 54 20 20 20 20 3F 00 55 20 20 20 20 41 00 :69
23B0 56 20 20 20 20 43 00 57 20 20 20 20 45 00 :75
23C0 58 20 20 20 20 47 00 59 20 20 20 20 49 00 :81
23D0 5A 20 20 20 20 4B 00 5B 20 20 20 20 4F 00 :8F
23E0 5C 20 20 20 20 1B 00 5D 20 20 20 20 55 00 :66
23F0 5E 20 20 20 20 16 00 5F 20 20 20 20 5D 00 :70

```

Sum F0 00 00 00 00 00 12 00 00 00 00 00 00 7E 00 :80

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 61 20 20 20 20 20 1A 00 62 20 20 20 20 60 :56
2410 63 20 20 20 20 20 1E 00 64 20 20 20 20 60 :45
2420 65 20 20 20 20 20 22 00 66 20 20 20 20 60 :51
2430 67 20 20 20 20 20 26 00 68 20 20 20 20 60 :5A
2440 69 20 20 20 20 20 2A 00 70 20 20 20 20 60 :69
2450 6B 20 20 20 20 20 2E 00 72 20 20 20 20 60 :75
2460 6D 20 20 20 20 20 32 00 74 20 20 20 20 60 :81
2470 6F 20 20 20 20 20 36 00 76 20 20 20 20 60 :88
2480 71 20 20 20 20 20 3A 00 78 20 20 20 20 60 :99
2490 73 20 20 20 20 20 3E 00 7A 20 20 20 20 60 :A5
24A0 75 20 20 20 20 20 42 00 7C 20 20 20 20 60 :B1
24B0 77 20 20 20 20 20 46 00 7E 20 20 20 20 60 :C0
24C0 79 20 20 20 20 20 4A 00 7A 20 20 20 20 60 :C9
24D0 7B 20 20 20 20 20 50 00 7C 20 20 20 20 60 :E0
24E0 7D 20 20 20 20 20 56 00 7E 20 20 20 20 60 :F0
24F0 7F 20 20 20 20 20 5A 00 70 20 20 20 20 60 :DF

```

Sum A1 00 00 00 00 00 30 00 80 00 00 00 00 09 00 :8A

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2500 20 20 20 20 20 20 00 00 00 20 20 20 20 00 :80
2510 20 20 20 20 20 20 00 00 00 20 20 20 20 00 :80
2520 20 20 20 20 20 20 00 00 00 20 20 20 20 00 :80
2530 20 20 20 20 20 20 26 00 26 20 20 20 20 00 :5D
2540 69 20 20 20 20 20 2A 00 6A 20 20 20 20 00 :58
2550 6B 20 20 20 20 20 2E 00 6C 20 20 20 20 00 :58
2560 6D 20 20 20 20 20 32 00 6E 20 20 20 20 00 :81
2570 6F 20 20 20 20 20 36 00 70 20 20 20 20 00 :8D
2580 71 20 20 20 20 20 3A 00 72 20 20 20 20 00 :99
2590 73 20 20 20 20 20 3E 00 74 20 20 20 20 00 :A5
25A0 75 20 20 20 20 20 42 00 76 20 20 20 20 00 :B1
25B0 77 20 20 20 20 20 46 00 78 20 20 20 20 00 :BD
25C0 79 20 20 20 20 20 4A 00 7A 20 20 20 20 00 :C9
25D0 7B 20 20 20 20 20 50 00 7C 20 20 20 20 00 :E0
25E0 7D 20 20 20 20 20 56 00 7E 20 20 20 20 00 :F0
25F0 7F 20 20 20 20 20 5A 00 70 20 20 20 20 00 :80

```

Sum 08 00 00 00 00 00 D6 00 2A 00 00 00 00 CD 00 :A5

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2630 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2640 00 00 01 01 03 05 05 07 09 09 00 00 00 00 :31
2650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2660 13 00 02 02 04 06 06 08 08 0A 0C 0C 00 00 :48
2670 10 00 12 03 03 05 01 58 00 14 00 5A 0C 00 :58
2680 40 00 18 00 18 00 18 00 18 00 18 00 17 00 :26
2690 27 00 29 00 28 00 20 00 2F 00 31 00 33 00 35 :70
26A0 37 00 39 00 38 00 30 00 3F 00 41 00 43 00 45 :F0
26B0 47 00 49 00 48 00 40 00 4F 1B 00 55 00 16 00 :00 :0A
26C0 00 00 00 00 00 1A 00 1C 00 1E 00 00 00 00 :00
26D0 28 00 2A 00 2C 00 2E 00 30 00 32 00 34 00 36 :78
26E0 38 00 3A 00 3C 00 3E 00 40 00 42 00 44 00 46 :F8
26F0 48 00 4A 00 4C 00 4E 00 50 00 52 00 54 00 56 :E8

```

Sum CC 00 B2 00 4A 00 5E 00 0A 00 10 00 83 00 70 00 :13

```

Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2750 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2760 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2770 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

Sum 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

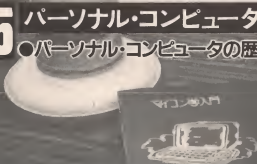
Add. +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
2990 01 00 01 00 01 00 00 08 00 04 00 08 00 15 0A :59
29A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
29F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

```

Sum 01 00 03 00 21 00 0B 00 D4 00 08 00 1B 00 0A 00 :58

# マイコン学入門

## 55 パーソナル・コンピュータの発展 ○パーソナル・コンピュータの歴史



■小林昭夫



### 1978年日本のパーソナル・コンピュータの夜明け

前回は日本のパーソナル・コンピュータの夜明けと称してマイコン・キットからパソコンという形態に変化する過程について説明していましたが、さて今回からは、いよいよ日本のパーソナル・コンピュータ開発初期の製品にスポットをあてながら、その製品の概要や時代の背景について述べていきたいと思います。

そこで第1回目として、日本で初めてのパーソナル・コンピュータと呼ばれたシャープのMZ-80Kについて触れていきたいと思います。

## MZ-80K/C

MZ-80Kは1978年秋の晴海で開催されたエレクトロニクスショーに出展され当時の関係者の注目を浴びました。

外見はCRTモニタ（白黒）、キーボード、本体が一体となったオールインワン・タイプのマシンであり、一見したところ、ちょうどあのPETにどことなく似ているところが見られます。キーボードも電卓ライクな正方形をした配列であり、多少打ちにくい欠点を持ちますが、反面キーの配置が覚えやすく初心者向けともいえます。

価格は19万8千円であり、いまから考えると性能の割には少々高価という感じがしますが、当時として見れば、一番

MZ-80C



購入比率の高い学生や会社員が買うのにやっと手の届く範囲になったという感覚で受けとめられたようです。

MZ-80Kは発売当初から、セミキットで販売されました。ユーザーはアセンブルされたプリント板やCRTモニタ、電源、カセット・レコーダなどを組み立てなければなりません。また、キーボードについてはキートップがバラバラの部品レベルで箱に入ってるので、いちいち1つ1つ80個近くあるものを苦労してアセンブルしなければならないという、ホビーストにとってめんどろな点が多いという味ですが、一方そんなことにはあまり関係ない人にとっては非常に苦痛を強いるものでした。

いまにして思うと、このようなセミキットでパーソナル・コンピュータを販売したのは、日本ではMZ-80Kが最初で最後ではないかと思っています。このようなセミキット型式は、アセンブリ・コスト（特にキーボードのような人手のかかるもの）の分だけ価格を下げてユーザーに提供できますが、その反面、ユーザーが組み上げて動かなかった場合のサポートなどに意外な費用がかかり、メーカー側から見た場合、得策とはあまり言えなかったのではないかと思います。

後にMZ-80Kの製品版としてMZ-80K2が発売されました。

### MZ-80Kの特長

MZ-80Kの主な特長としては次の2つがあげられると思います。

①ほとんどの領域をRAMにした、いわゆる“クリーン・コンピュータ”であること。

MZ-80K2



図1 MZ-80Kのメモリ・マップ

アドレス	ROM/RAM	領域の内容
0000	ROM	モニタ
1000		モニタのワーク領域
1200	RAM	RAM自由領域 (標準実装)
6000		RAM自由領域 (ユーザー拡張)
D000		ビデオRAM
E000		入出力制御 (キーボードなど)
F000		フロッピーディスク・モニタ

②高速転送 (1200bps) のカセットテープ・デッキを内蔵している。

それではこの2つの特長について順に考察していくことにしましょう。

## クリーン・コンピュータ

MZ-80Kはシステムを動かすに必要なROM領域を最低限に抑え、そのかわりにRAM領域を200CPUの許す64Kバイト内で最大にとり、BASICやアプリケーション・プログラムをRAMにそのつどロードする方式を採用しています。

ROMには上のようなプログラムをRAMにロードするソフトウェアが入っており、通常IPL (Initial Program Loader) と呼んでいます。

このような方式はミニコンや大型の計算機ではごく当たり前の方式ですが、従来のパーソナル・コンピュータでは以下の理由により、この方式は採用されず、ROMを大容量化する傾向にありました。

その理由とは、  
一価格を安くするために、約4〜5倍の価格差がある) と比べて、採用が敬遠された。

一パーソナル・コンピュータはBASICとともに世の中に現れたため、電源ONでBASICが走れば良いという風潮といつか既成概念ができてしまった。

一IPLでプログラムをブートした場合、ブート・デバイスに適当な安価な補助記憶装置が、その当時はあまりなかった。フロッピーディスク装置はまだその当時は高価であった。

といったものでした。

このようなROM主体による構成のパーソナル・コンピュータは次のような欠点を持っています。

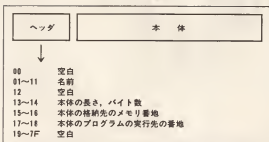
①CPUのメモリ領域の大部分が固定されたROMで、占められることにより、自由に使用できるRAM領域が圧迫され、他の大きなプログラムをロードすることができなくなってくる。

②ソフトウェアにはBUGがつきものであり、BASICのような大きなプログラムをROM化することはメーカー側からすれば、リスクが大きい。

MZ-80Kは以上の問題を解決する1つの手段として次に述べる高速カセット・インターフェイスをフルに活用し、ある程度の成功を収めた数少ないマシンとして注目されるのではないかと筆者は思います。

図1にMZ-80Kのメモリ・マップを示します。ご覧のようにROMエリアは0000〜0FFFの4Kバイトだけであり、残りの60KバイトはすべてRAMエリアとなっています。この0000〜0FFFのROMの領域はモニタと呼ばれており、入出力装置 (ディスプレイ、キーボード、カセット・インターフェイス) の制御プログラムが入っています。

図2 ヘッドの構成



電源ON後のカセット・テープからのプログラムのローディングもこのROMの中に含まれています。このようにROMよりもRAMを重視した設計思想で作られたMZ-80Kはカセット・テープの交換だけで種々のプログラムを走らせることができるので、長所を言うよう発展性のある陳腐化しないパーソナル・コンピュータであるといえるでしょう。あえて短所をあげると、BASIC言語だけしか使用しないユーザーは何で電源を入れるたびに自動とはいえカセット・テープからいちいちロードしなければならないのだと、いらいらするかもしれないことがあげられます。

## 高速カセットテープ・デッキを内蔵

MZ-80Kは1200bps (bit per second) という高速でデータ転送できるオーディオ・カセットデッキを本体に内蔵しています。家庭に広く普及しているオーディオ・カセットをパーソナル・コンピュータの補助記憶装置に使用した例ははかり多くありますが、本体と分離して一般の不特定のカセット・デッキを接続した場合、互換性の問題が生じるために、ある程度以上のスピードを上げることには限度があります。そのため高速化を狙うとすればどうしてもカセット・デッキを本体の中に組み入れてしまう必要があります。

MZ-80Kではこの方式を採用し、カセット・テープの記録方式としてパルス幅変調方式を採用し、目的の転送速度を達成しています。そしてBASICのプログラムの入ったテープを約1分50秒程度で本体のRAMへロードします。この1分50秒が長いから、それともそれで良いとするかは読者の判断にまかせますが、BASICをロードした後、また別のアプリケーション・プログラムをロードしなければならないのは少々、ユーザーにとって苦痛かもしれません。

カセット・テープのデータ形式は以下のように、ヘッドと本体とに分かれており、ヘッドは128バイトから構成されており、図2のような詳細になっています。

このヘッドのフォーマットでしたら、60Kバイトあるメモリ空間のどこへでも自由にカセットに記録されているプログラムをロードできるわけです。

以上述べたように、この高速カセットテープ・デッキ内蔵により、MZ-80KはIPLによるプログラムの起動という、パーソナル・コンピュータでは初めての試みに成功したマシンであると筆者は思います。

そして、この背景にはシャープという強力な家電製品メーカーの技術の結晶があることを忘れてはならないと思います。

このようにMZ-80Kは、シャープという、本来が家電メーカーであることの強みを100%活かして、CRTディスプレイやオーディオ・カセットデッキを本体に内蔵したりしてその優位性を前面に打ち出したマシンであったといえると思います。

次回からはMZ-80Kのハード/ソフトウェア面での詳細仕様についてふれてみる予定です。



一読者のシリーズとまったらしく(と)思う、でも半紙ですらから買得です。P.S.FでN-BASICを立ち上げるには、ディップスイッチ1の1番(通ったかも知れませんが)をいじればできます(実験中)。(MYOHBAN)



# らんだむ・あくせす・でくしょなり

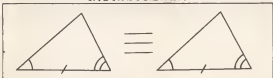
## Random Access Dictionary

### さんかくけいのこうどう(三角形の合同)

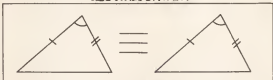
古典的な幾何学の基本の1つ、平面図形に関するほとんどの定理は、次の3つの定理から導かれる。

言葉で書くとなんて面倒なことになるから図で示すことにするが、2つの三角形の同じ印をつけたところが等しければ、2つの三角形は合同である。

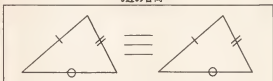
2角とそのはさまむの合同



2辺とそのはさまむ角の合同

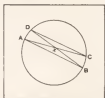


3辺の合同



5月号のみにせ証明から、この3つの定理の適用をみてみよう。まずやさしい方からいこう。 $\angle AXB$ と $\angle CXD$ が等しいのは当然、 $\angle BAX$ と $\angle CDX$ が等しいのも正しい。辺AXと辺CXも当然等しい。ところが、AXは $\angle BAX$ と $\angle AXB$ のはさまむ辺であるが、CXは $\angle CXD$ と $\angle CDX$ のはさまむ辺ではない。つまり、このにせ証明は2角とはさまむの定理の適用の誤りということになる。

(A)



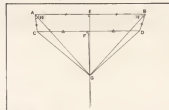
ABは共通です  
またACDの中点です  
つまりAD=CDです。

もう1つの方もいってみよう。まず $\triangle AEG$ と $\triangle BEG$ の合同をいうのに2辺とそのはさまむ角の合同を使っている。これはもちろん正しい。

次に $\triangle ACG$ と $\triangle BDG$ の合同。ここに3辺の合同を使って

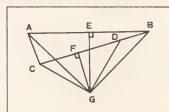
いる。図をみるとどうもこの2つの三角形は形がちがうように見えるが、この三角形は間違いなく合同である。実は図の方が誤っているのだ。

(B)



正しい図を書いてみよう。角を $70^\circ$ と $80^\circ$ で作図すると細長くなって誌面からはみ出すので、少し変えてある(実は $70^\circ$ と $80^\circ$ に指定したのは特別な意味はなく、ただ正しい図を書きにくくしてわかりにくくしただけなのだ)。正しい図は、C点は $\triangle ABG$ の外に、D点は内になる。この図なら、 $\triangle ACG$ と $\triangle BDG$ とは合同に見えるだろう。したがって、 $\angle ABD = \angle EBG + \angle GBD$ は誤りで正しくは $\angle ABD = \angle EBG - \angle GBD$ となる。

(C)



図のD点が $\triangle ABG$ の内部にくることを証明してくれた人も何人かいるが、特にこの証明がなくてもよい。図が誤っていることを指摘してくれた人、2条目の2角とはさまむの定理になっていないことを指摘してくれた人は下の欄の諸君だった。

ところで、さきほどの図、C点とD点のうち片方が $\triangle ABG$ の外側、片方が内側になることは、6月号の結果を使うと簡単に証明できる。こんどはこれ考えてみてくれたまえ。

5月号・にせ証明にチャレンジしてくれた諸君(敬称略)

- |              |                |
|--------------|----------------|
| ● 原 道宏 (岩手県) | ● 吉村英明 (山形県)   |
| ● 田川幸弘 (埼玉県) | ● 菊地清一郎 (千葉県)  |
| ● 住吉英明 (東京都) | ● 尾形 航 (神奈川県)  |
| ● 市原昌文 (岐阜県) | ● 井出秀紀 (長野県)   |
| ● 谷川 寛 (大阪府) | ● 島村 栄 (三重県)   |
| ● 永浜由徳 (広島県) | ● 田中勝也 (香川県)   |
| ● 桜木大志 (福岡県) | ● 柳川俊秀 (福岡県) 他 |

今回も多数の投稿を待っている。

(X)



# CASL

トレース、ダンフ、  
ロード/セーブができる!

SYSTEM CALL  
\$SLOAD  
FILE NAME = DUMP  
LOADING DUMP  
OK !!



## シミュレータ

■宇都宮伸吾

このほど(財)日本情報処理開発協会より、情報処理技術者試験用アセンブリ言語CAP-Xの仕様廃止が公表されました。昭和62年度からは新たにCASLというアセンブラが採用されます。

しかし、CASLはCOMETと言うペーパーウェア上で使用されるアセンブリ言語であるために、実際に走らせることができません。そこで、今回はBASICによるCASLシミュレータを作ってみました。

### 仕様について

このシミュレータのメモリは256ワードしかありません。これは配列が256個しか取れないためこのようにしています。

COMET&CASLの仕様についてはI/O '86年4月号p.334を参照してください。

### コマンドの説明

#### ●CAS

ソース・プログラムを入力します。ラベルとニモニックとの区切りは“;”で、ニモニックとオペランドの区切りは“=”で行ないます。また、レジスタ指定部とアドレス指定部との区切りは“:”で行ないます。

ラベル名は最大6文字までです。行の途中に“;”がある場合、それ以降行の終わりまで注釈として扱われます。なお、第1文字位置に“;”がある場合は、その行全体が注釈行として扱われます。注釈行は最大20文字とします。誤った入力があった場合は“ERROR NOT INSTRUCTION”と表示されるので正しく入力しなおしてください。入力が終了したら“/END”と入力すればSYSTEM CALLに戻ります。

図1

CASL SIMULATOR PC-98/88 Version  
PROGRAMED BY SHINGO UTSUNOMIYA

SYSTEM CALL

\$CAS

1 START 32

```

2  BGN:LEA GR1,0
3  LEA GR2,4
4  L1:ADD GR1,L2,GR2
5  LEA GR2,-1,GR2
6  JPZ L1
7  EXIT
8  L2:DC #0001
9  DC #0002
10 DC #0003
11 DC #0004
12 DC #0005
13 END
14 /END
    
```

#### ●LIST

入力したソース・プログラムをCRTまたは、プリンタに表示させます。ソース・プログラムがないのに、このコマンドを実行させようとすれば“NO PROGRAM,?”と表示されてSYSTEM CALLに戻ります。

図2

SYSTEM CALL

\$

LIST

```

1          START 32
2  BGN      LEA  GR1,0
3          LEA  GR2,4
4  L1       ADD  GR1,L2,GR2
5          LEA  GR2,-1,GR2
6          JPZ  L1
7          EXIT
8  L2       DC   #0001
9          DC   #0002
10         DC   #0003
11         DC   #0004
12         DC   #0005
13         END
    
```

#### ●ASSY

入力したソース・プログラムをアセンブルします。ソース・プログラムに誤りがある場合、それぞれに応じたエラーが表示されます。ソース・プログラムにエラーがある場合でも、最後までアセンブルされます。

図3

SYSTEM CALL \$ANSY									
32	1210	0000	2	BGN	LEA	GR1,0	32		
34	1220	0004	3		LEA	GR2,4			
36	2012	0028	4	L1	ADD	GR1,L2,GR2			
38	1222	FFFF	5		LEA	GR2,-1,GR2			
40	6000	0024	6		JPZ	L1			
42	8000		7		EXIT				
43	0001		8	L2	OC	#0001			
44	0002		9		OC	#0002			
45	0003		10		OC	#0003			
46	0004		11		OC	#0004			
47	0005		12		OC	#0005			
			13		END				

アセンブル時に表示するエラーには次のものがあります。

#### ①ERROR NOT FOUND INSTRUCTION/

- CASLにないニモニックを使用したり、書き方が誤っている場合に表示されます。

#### ②ERROR NOT FOUND LABEL/

- プログラムで定義していないラベルを使用しようとした場合に表示されます。

#### ③ERROR NOT HEX/

- 16進数の書き方を誤っている場合に表示されます。

#### ④ERROR NOT CHARACTER/

- CASLで使用できない文字を使った場合に表示されます。

#### ●DUMP

指定したアドレスの内容をCRTまたは、プリンタに表示します。このコマンドを実行すると、スタート・アドレスとエンド・アドレスを聞いてくるので、10進数または16進数で入力してください。16進数で入力する場合は、最初に\$をつけて入力してください。誤って入力するとエラーが表示されます。

図4

SYSTEM CALL										
\$DUMP										
START ADDRESS :										
\$0020										
END ADDRESS :										
\$0040										
	ADDRESS		+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7
32	\$0020 :	1210	0000	1220	0004	2012	0028	1222	FFFF	
40	\$0028 :	6000	0024	8000	0001	0002	0003	0004	0005	
48	\$0030 :	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	
56	\$0038 :	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	
64	\$0040 :	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	
SYSTEM CALL										
\$										

#### ●REG

全レジスタの内容を16進数で表示します。

図5

SYSTEM CALL \$REG									
PC	FR	OP	XR	AO	GRO	GR1	GR2	GR3	SP(GR4)
002A	2	80	0	0001	0000	000F	FFFF	0000	00FF

#### ●OUT

出力装置の指定をします。このコマンドを実行することによりCRT→プリンター→CRTと交互に切り替わっていきます。CRTを指定した場合は、

"\*\_OUTPUT\_DEVICE IS CRT/\*"

プリンタを指定した場合は

"\*\_OUTPUT\_DEVICE IS PRINTER/\*"

と表示されます。

#### ●EDIT

エディタを起動させます。エディタには次のコマンドがあります。

##### ①CHANGE (C)

- 指定行の内容を変更します。

図6-1

```
*C
* CHANGE *
LINE NO. 9
          DC          #0002
          DC #000F
OK !!
*
```

##### ②INSERT (I)

- 指定行の後に1行新しい行を挿入。

図6-2

```
*I
* INSERT *
LINE NO. 3
          LEA          GR2,4
          LEA GR3,0
OK !!
*
```

##### ③DELETE (D)

- 指定行を削除します。

図6-3

```
EDITOR
*D
* DELETE *
LINE NO. 1
          START      32
OK !!
*
```

##### ④LIST (L)

- ソースリストを行番号とともにCRTに表示します。他のコマンドで指定する行は、すべてこの行番号で指定。

図6-4

```
* LIST *
$LIST
1          START      32
2          BGN        LEA          GR1,0
3          LEA        GR2,4
4          L1         ADD          GR1,L2,GR2
5          LEA        GR2,-1,GR2
6          JPZ        L1
7          EXIT
8          L2         DC          #0001
9          DC         #0002
10         DC         #0003
11         DC         #0004
12         DC         #0005
13         END
```

## ●END (E)

●エディタを停止し、SYSTEM CALLへ戻ります。  
なお、コマンドは( )の中のように省略することができます。

## ●SSAVE

ソース・プログラムをフロッピーディスクにファイル名を付けてSAVEします。次回からプログラムを呼び出すときは、このファイル名を指定しなければなりません。

図7

```
SYSTEM CALL
$SSAVE
FILE NAME = SUM
WRITING SUM
OK !!
```

## ●SLOAD

ソース・プログラムをフロッピーディスクからLOADします。このときに、SSAVEで付けたものと同じファイル名を指定しなければなりません。

図8

```
SYSTEM CALL
$SLOAD
FILE NAME = SUM
LOADING SUM
OK !!
```

## ●OSAVE

ソース・プログラムをアセンブルしたオブジェクト・プログラムをフロッピーディスクにファイル名を付けてSAVEします。次回からは、このプログラムをLOADするだけで、実行可能になります。

図9

```
SYSTEM CALL
$OSAVE
FILE NAME = OBJ
WRITING OBJ
OK !!
```

## ●OLOAD

オブジェクト・プログラムをフロッピーディスクからLOADします。このときに、OSAVEで付けたものと同じファイル名を指定しなければなりません。

図10

```
SYSTEM CALL
$OLOAD
FILE NAME = OBJ
LOADING OBJ
OK !!
```

## ●FILE

フロッピーディスクの中にあるファイルをCRTまたはプリンタに表示します。

図11

```
SYSTEM CALL
$FILE
CARL : 4 OBJ 1 SUM 1 COMP 1 POP 1
```

## ●KILL

フロッピーディスクの中にある、指定したファイルを削除します。

図12

```
SYSTEM CALL
$KILL
FILE NAME = POP
KILL POP
OK !!
```

## ●RUN

アセンブルしたプログラムを実行します。このコマンドを実行すると入力待ちとなるので、1か2を押してください。  
1を指定した場合は実行のみを行いません。  
2を指定した場合は、1行ずつ実行し、そのつど全レジスタの内容を表示します。

出力装置をCRTに指定している場合、スペースを押すごとに1行ずつ実行します。RUN MODEの指定が終われば次にスタート・アドレスをセットしてください。

実行が終了すれば\*EXIT\*と表示されてSYSTEM CALLに戻ります。

図13

```
SYSTEM CALL
$RUN

RUN MODE
1-NORMAL 2-TRACE 1
START ADDRESS = 32
YES (Y) OR NO (N) Y
```

## ●WIDE (W)

このコマンドを実行するごとにCRTの出力文字数が80文字→40文字→80文字と交互に切り換わっていきます。

## ●KEY

ファンクション・キーの切り換えをします。ファンクション・キーの内容は、CRTの下に常時表示されています。

## ●NEW(/)

メモリの内容をクリアして初期状態に戻ります。

## ●END

CRTをクリアしてCASLのシミュレーションを終えBASICのコマンド入力待ち状態へ戻ります。



表裏に出てきてしまったのです。あとローディスト…は冗談です。気にしないでください。それはそうとして、FRでの私の投稿が酒席(?)されてしまいました。ちゃんと「I/O」と書いたつもりでしたが「えのまる」になってしまいました。でもきっとI/O読者はあれを「I/O」と読んでくれるでしょう。

(愚痴している元水泳選手・僕・僕)

## ・追加命令について・

本来CASLには、CAP-Xのような、READ、WRITE命令はありませんが、実行中にレジスタの内容を見たい場合や、直接レジスタに値を読み込みたい場合があるのでこの命令を追加しておきました。使い方はCAP-Xの場合と同じで、10進数または、16進数でデータを入力出力することができます。

(例) レジスタ1に10進数でデータを入力する場合  
**READ GR1, 10**  
 レジスタ2の内容を16進数で出力する場合  
**WRITE GR2, 16**

## ・プログラムについて・

BASICで作ってあります。たいしたプログラム・テクニクは使っていませんので、PC以外のパソコンにも移植は簡単だと思います。作る前には、BASICではスピードが…と思ったのですが、実際に動かしてみると、複雑なプログラムでない限り、それほど気にもなりません。どうしても気になる方はBASICコンパイラにかけて、スピード

アップされると良いでしょう。

このCASLシミュレータ上で、サンプル・プログラムを走らせた結果を載せておきます。

## 最後に

CASLは、CAP-Xよりも実際のアセンブリ言語らしく、なおかつ命令数が少ないので情報処理技術者試験の受験者のみならずアセンブリ言語の入門用としても適していると思います。またBASICによるシミュレートなので、いくらエラーを出しても暴走することはありません。ですから安心してバグってください。最後に、このプログラムを作るにあたり、色々とアドバイスをくださった多度津工業高校電子科の先生方、また技術部の部員の皆様に感謝します。

このプログラムに関するご意見、ご感想がありましたら、下記の住所までお知らせください。

〒769-11

香川県三豊郡詫間町大字詫間3500

宇都宮 伸吾

### ◎参考文献

- 1) 柴崎雅史: "CAP-Xインタープリタ", I/O '86年5月号
- 2) "COMET & CASLの仕様", I/O '86年4月号
- 3) 赤松澄: "CASL入門①", I/O '86年7月号

### サンプル・プログラム ソース

#### \* SOURCE LIST \*

```

1  ;
2  ;|  SUPPLE PROGRAM
3  ;|  TOW'S COMPLEMENT
4  ;
5
6  START 32
7  BGN LEA GR1,3 ;GR1=3
8  LGAO LD GR0,DATA,GR1 ;GR0=[DATA+GR1]
9  EOR GR0,XFFFF ;GR0=GR0 EOR FFFF
10 ADD GR0,X0001 ;GR0=GR0+1
11 ST GR0,COMP,GR1 ;[COMP+GR1]=GR0

```

```

11 LEA GR1,-1,GR1 ;GR1=GR1-1
12 JPZ LOAD ;IF GR1>=0 GOTO LOAD
13 EXIT
14 DATA DC #1234
15 DC #5678
16 DC #90AB
17 DC #CDEF
18 XFFFF DC #FFFF
19 X0001 DC #0001
20 COMP DS 4
21 END

```

### サンプル・プログラム アセンブル・リスト

#### \* ASSEMBLE LIST \*

```

1  ;
2  ;|  SUPPLE PROGRAM
3  ;|  TOW'S COMPLEMENT
4  ;
5
6  START 32
7  BGN LEA GR1,3 ;GR1=3
8  LOAD LD GR0,DATA,GR1 ;GR0=[DATA+GR1]
9  EOR GR0,XFFFF ;GR0=GR0 EOR FFFF
10 ADD GR0,X0001 ;GR0=GR0+1
11 ST GR0,COMP,GR1 ;[COMP+GR1]=GR0
12 LEA GR1,-1,GR1 ;GR1=GR1-1
13 JPZ LOAD ;IF GR1>=0 GOTO LOAD
14 EXIT
15 DATA DC #1234
16 DC #5678
17 DC #90AB
18 DC #CDEF
19 XFFFF DC #FFFF
20 X0001 DC #0001
21 COMP DS 4
22 END

```

### サンプル・プログラム トレース結果

#### \* TRACE \*

```

PC FR OP GR AD GR0 GR1 GR2 GR3 SP[GR4]
0020 0 12 0 0003 0000 0003 0000 0000 00FF
PC FR OP GR AD GR0 GR1 GR2 GR3 SP[GR4]
0022 0 10 1 0032 CDEF 0003 0000 0000 00FF
PC FR OP GR AD GR0 GR1 GR2 GR3 SP[GR4]
0024 0 32 0 0033 3210 0003 0000 0000 00FF

```

```

PC FR OP GR AD GR0 GR1 GR2 GR3 SP[GR4]
0025 0 20 0 0034 3211 0003 0000 0000 00FF
PC FR OP GR AD GR0 GR1 GR2 GR3 SP[GR4]
0028 0 11 1 003E 3211 0003 0000 0000 00FF
PC FR OP GR AD GR0 GR1 GR2 GR3 SP[GR4]
002A 0 12 1 0002 3211 0002 0000 0000 00FF
PC FR OP GR AD GR0 GR1 GR2 GR3 SP[GR4]
0022 0 60 0 0022 3211 0002 0000 0000 00FF

```





```

7670 Q0=Q0+(Q0*(Q0+LEFTS(INS,6)*)) /* :LA=8:J
7680 GOTO 1880
1880 FOR I=LA TO LA
1890 IF MID$(INS,J,I)=1 THEN J=J+1:IF#
MID$(INS,LA+J,I)=0 GOTO 1710
1900 NEXT I
1710 LC=LEN(F#)
1720 ON LC GOTO 1730,1770,1780,1790,1800
1730 IF INS="EXIT" THEN Q0(0)="EXIT" /* :RE
TURN
1740 IF INS="END" THEN S0(0)="END" /* :RE
TURN
1750 IF INS="RQT" THEN S0(0)=RQT /* :RE
TURN
1800 PRINT:PRINT "ERROR NOT INSTRUCTION I"
CE:=S0(0):I:=0:0:1:RETURN
1770 F#F#="" /* :GOTO 1810
1780 F#F#="" /* :GOTO 1810
1790 F#F#="" /* :GOTO 1810
1800 F#F#="" /*
1810 S0(0)=Q0(0)+F#
1820 FOR I=1 TO 1
1830 IF MID$(INS,I,1)*, THEN MID$(INS,I,
1,1)*,
1840 NEXT I
1850 S0(0)=S0(0)+MID$(INS,LA+J+1,LA-LA-LC)
1860 RETURN
1870 REM-----SUC 2-----
1880 FOR I=1 TO 5:P#(1)=, /* :NEXT I
1890 IF MID$(INS,Q0,I,1)*, THEN P#(1)=S0
(Q0):RETURN
1900 LC=LEN(Q0)
1910 FOR I=1 TO LC
1920 IF MID$(Q0,I,1)=0C /* THEN 20
40
1930 NEXT I
1940 IF LEFTS(S0(Q0),1)=/* THEN 11:19:2
1950 GOTO 1860
1960 FOR I=1 TO 6
1970 LC=Q0/I*19
1980 IF 19<LC+1 THEN 19:14:GOTO 2000
1990 RETURN
2000 IF MID$(S0(Q0),19-1,1)=/* THEN P#(1)
=MIOS(S0(Q0),17,LC):GOTO 2020
2010 LC=LC+1:GOTO 1980
2020 NEXT I
2030 RETURN
2040 IF LEFTS(S0(Q0),1)=/* THEN 11:2:19:2
2050 11:19:1
2060 FOR I=1 TO 2
2070 LC=Q0/I*19
2080 IF 19<LC+1 THEN 19:19:1:GOTO 2100
2090 RETURN
2100 IF MID$(S0(Q0),19-1,1)=/* THEN P#(1)
=MIOS(S0(Q0),17,LC):GOTO 2120
2110 LC=LC+1:GOTO 2080
2120 NEXT I
2130 FOR I=1 TO L
2140 IF MID$(S0(Q0),I,1)=* THEN 2150
2150 NEXT I
2160 P#(4)=MIOS(S0(Q0),L,L-1)
2170 RETURN
2180 REM-----SUC 3-----
2190 CL=2B-LEN(S0(Q0))
2200 CL=CL+P#(4) /* THEN CL=CL-7
2210 IF A1=2 THEN 2320
2220 IF Q0=100 THEN PRINT Q0; /* :GOTO
2330
2230 IF Q0<10 THEN PRINT " ";
2240 PRINT "Q0:"; /* THEN 2330
2250 PRINT P#(1)+P#(2); /* :P#(3);
2260 IF P#(4)=, THEN 2300
2270 PRINT "P#(4):"; /* THEN 2300
2280 IF P#(5)=, THEN 2300
2290 PRINT "P#(6):"; /* THEN 2300
2300 IF CL=0 THEN PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2310 PRINT SPAC$(CL)+CM$(Q0):RETURN
2320 IF Q0=100 THEN PRINT Q0; /* :GOTO
2330
2330 IF Q0<10 THEN LPRINT " ";
2340 LPRINT "Q0:"; /* THEN 2330
2350 LPRINT P#(1)+P#(2); /* :P#(3);
2360 IF P#(4)=, THEN 2400
2370 LPRINT "P#(4):"; /* THEN 2400
2380 IF P#(5)=, THEN 2400
2390 LPRINT "P#(6):"; /* THEN 2400
2400 IF CL=0 THEN LPRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2410 LPRINT SPAC$(CL)+CM$(Q0):RETURN
2420 REM-----SUC 4-----
2430 Q0=Q0+Q0/100+1
2440 FOR I=1 TO 50
2450 RI(I)=, /* :RI(1)=0
2460 NEXT I
2470 Q0=Q0/100
2480 IF P#(2)="START" THEN SC=VAL(P#(3))
2490 IF P#(2)="END" THEN 2520
2500 IF LEFT$(P#(1),1)=, THEN 2520
2510 Q0=Q0+1:GOTO 2470
2520 IF P#(1)="SUND" THEN RETURN
2530 IF P#(1)=, THEN 2550
2540 FOR I=1 TO HS
2550 IF P#(1)=RI(I) THEN 2570

```

```

26700 R1(R:=P*(1):R2(RB):S(C:=R#+1:OOTO
26701 IF A1=1 THEN PRINT "ERROR DOUBLE LABEL
26702 IF R1=1 THEN PRINT "OOTO 3510
26700 LPRINT "ERROR OQUEL 1 " :R1(1)
2610 Q1:=Q1:Q0:=1
2620 Q0$B=1880:Q0$U=2190
2630 Q1:=Q1
2640 Q0$U=1880:Q0$U=2190
2650 IF A1=1 THEN PRINT:OOTO 2870
2660 LPRINT
2670 IF O=2 THEN "START" THEN 2520
2680 IF P(2)="OB " THEN SC:=SC+VAL(P(3)):
1:OOTO 2520
2690 IF O=2 THEN "IN " OR P(2)="OUT "
THEN SC:=SC+O:OOTO 2520
2700 IF P(2)="EXIT " OR P(2)="POO "
OR P(2)="REF " THEN SC:=SC+1:OOTO 2670
2710 IF P(2)="OC " THEN 2730
2720 SC:=SC+OOTO 2520
2730 SC:=LPTS(P(3)):IF O#="" THEN 2760
2740 SC:=1:OOTO 2520
2750 IF O#LPTS(P(3)):SC:=SC+L-2:OOTO 2620
2760 REM-----SUV 5-----
2770 O#O:=LHO
2780 L=LHO
2790 SC:=LPTS(O-1):X:=ASC(Q#)
2800 IF X=45 THEN SC:=RIGHTS(O-1):O#655
381-VAL(O):AND
2810 IF (X=45) AND (X=57) THEN SC:=VAL(O):
3:RETURN
2820 ON L OOTO 2830,2840,2850,2860,2870,28
2830 O#O#4 " "
2840 O#O#4 " "
2850 O#O#4 " "
2860 O#O#4 " "
2870 O#O#4 " "
2880 O#O#4 " "
2890 FOR I=1 TO 60
2900 IF O#R(1)=1 THEN O#R(1):O#R(1):NEXT I
2910 NEXT I
2920 IF P(2)="EXIT " THEN RETURN
2930 IF P(2)="RST " THEN RETURN
2940 R#2:RETURN
2950 REM-----SUV 5-----
2960 IF A1=2 THEN 3100
2970 IF SC10 THEN PRINT " "
2980 IF SC10 THEN PRINT " "
2990 PRINT SC:":RETURN
3000 IF SC10 THEN PRINT " "
3010 IF SC10 THEN PRINT " "
3020 LPRINT SC:":RETURN
3030 REM-----SUV 7-----
3040 29#M(P)
3050 HM="":FOR I=1 TO 4
3060 A#I)="":Y:=INT(29/18)
3070 O:=INT(29/INT(Y,1))
3080 A#I)=H#(H#(Y,I))
3090 29#Y
3100 NEXT I
3110 NEXT I
3120 FOR I=1 TO 1 STEP -.1:H#:=H#A#(1):NE
3130
3140 IF TR=1 THEN RETURN
3150 IF A1=2 THEN PRINT HM:":RETURN
3160 LPRINT HM#":":RETURN
3170 REM-----SUV 8-----
3180 O#O:=DT=O
3190 L=HM(H#):IF I=4 THEN 3190
3200 ER=3
3210 FOR I=1 TO 4
3220 C#H#(H#(H#(1):I):X:=ASC(C#)
3230 IF (X=AND(IAND(C#A#I#4) THEN H#:=VAL(C#):
C#):OOTO 3240
3240 H#:=VAL(C#):IAND(C#A#I#4) THEN C#:=C#H#(
X#A#I#4):H#:=VAL(C#):IOTO 3240
3250 ER=3
3260 87-87+1+O#6
3270 NEXT I
3280 RETURN
3290 REM-----SUV 9-----
3300 IF A1=2 THEN 3340
3310 PRINT " PC PN OF XR AO GBO O
N1 G#2 G#3 SP(UR#4)
3320 PRINT " :129:SC:O0$B 3050:V=FR:O0$
3430:V=FR:O0$U 3470:V=XR:O0$B 3430
3310 PRINT " :129:AO:O0$B 3050
3320 FOR J=0 TO 4
3330 29#O#(J):O0$B 3050:PRINT " "
3340 NEXT J
3350 PRINT " :RETURN
3360 IF C#="REG" THEN LPRINT "LPRINT "3 RE
3370 LPRINT " PC PN OF XR AO GBO
OR1 OR2 OR3 SP(UR#4)
3380 LPRINT " :129:SC:O0$B 3050:V=FR:O0$
3430:V=FR:O0$U 3470:V=XR:O0$B 3430
3390 LPRINT " :129:AO:O0$B 3050
3400 FOR J=0 TO 4
3410 29#G#(J):O0$B 3050:LPRINT " "
3420 NEXT J
3430 V#L=2*V#L
3440 L#L=2*V#L
3450 L#L=2*V#L
3460 L#L=2*V#L
3470 L#L=2*V#L
3480 L#L=2*V#L
3490 L#L=2*V#L
3500 L#L=2*V#L
3510 L#L=2*V#L
3520 L#L=2*V#L
3530 L#L=2*V#L
3540 L#L=2*V#L
3550 L#L=2*V#L
3560 L#L=2*V#L
3570 L#L=2*V#L
3580 L#L=2*V#L
3590 L#L=2*V#L
3600 L#L=2*V#L
3610 L#L=2*V#L
3620 L#L=2*V#L
3630 L#L=2*V#L
3640 L#L=2*V#L
3650 L#L=2*V#L
3660 L#L=2*V#L
3670 L#L=2*V#L
3680 L#L=2*V#L
3690 L#L=2*V#L
3700 L#L=2*V#L
3710 L#L=2*V#L
3720 L#L=2*V#L
3730 L#L=2*V#L
3740 L#L=2*V#L
3750 L#L=2*V#L
3760 L#L=2*V#L
3770 L#L=2*V#L
3780 L#L=2*V#L
3790 L#L=2*V#L
3800 L#L=2*V#L
3810 L#L=2*V#L
3820 L#L=2*V#L
3830 L#L=2*V#L
3840 L#L=2*V#L
3850 L#L=2*V#L
3860 L#L=2*V#L
3870 L#L=2*V#L
3880 L#L=2*V#L
3890 L#L=2*V#L
3900 L#L=2*V#L
3910 L#L=2*V#L
3920 L#L=2*V#L
3930 L#L=2*V#L
3940 L#L=2*V#L
3950 L#L=2*V#L
3960 L#L=2*V#L
3970 L#L=2*V#L
3980 L#L=2*V#L
3990 L#L=2*V#L
4000 L#L=2*V#L

```

```

3480 IF A1=1 THEN PRINT " " ;OP9:RETURN
3490 PRINT " " ;OP9:RETURN
3500 REM-----SUB 10-----
3510 OR(OP)=OR(OP)+INT((OR(OP)/65536)+.45536)
3511
3520 J2=INT((OR(OP)/32768)+.5)
3530 IF J2=0 THEN
3540 OR(OP)=OR(OP)-65536:RETURN
3550 REM-----SUB 11-----
3560 IF OR(OP)<0 THEN
3570 OR(OP)=OR(OP)+65536:RETURN
3580 REM-----SUB 12-----
3590 IF X#6 THEN
3600 PRINT " ERROR XR FIELD 5"
3610 C = "13C:GOTO 00
3620 LPRINT " ERROR XR FIELD 5C = " ;FC:GOTO 00
3630 J4=OP:FC=X:GOSUB 3510:J4=OR(OP):GOTO 3660
3640 REM-----SUB 13-----
3650 OR=J4:AO=AO+J4:RETURN
3660 OR=J4:OP=X:SUB 13-----
3670 FOR I=16 TO 1 STEP -1
3680 A(I)=0:(H(I)+O(I))=0
3690 IF X=2(1)=0 THEN A(I)=1:X=X-2(1)
3690 IF Y=2(1)=0 THEN B(I)=1:Y=Y-2(1)
3690 NEXT I:RETURN
3700 REM-----SUB 14-----
3710 IF OR(OP)=0 THEN PR=1:RETURN
3720 J2=INT((OR(OP)/32768)+.5)
3730 IF J2=0 THEN PR=0:RETURN
3740 PR=2:RETURN
3750 REM-----SUB 15-----
3760 C=C(16)
3770 FOR I=16 TO 1 STEP -1
3780 T=T2+C(I):RETURN
3790 NEXT I:RETURN
3800 REM-----SUB 18-----
3810 FOR J=1 TO 16
3820 IF LEFT$(H$(H,I))-M10$(H,I,J) THEN T=J-1:GOTO 3840
3830 NEXT J:OR=X
3840 FOR K=2 TO 4:IX=X-M10$(H$(H,X),I)
3850 FOR L=1 TO 16
3860 IF X#H$(H$(H,L),I) THEN 3880
3870 NEXT L:ER=X
3880 T=T16(I)-L(1)
3890 NEXT I:X=0:T=1
3900 REM-----SUB 19-----
3910 IF O$(I)="" THEN PRINT " NO PROGRAM I"
3920 I = "GOTO 90
3930 FOR I=0 TO 255
3940 H$(I)=0
3950 NEXT I
3960 OSUB 2430
3970 IF A1=2 THEN LPRINT:LPRINT" ASSEMBLER"
3980 A1=1:LPRINT
3990 SC=O:GO=1
3990 IF A1=5 GOTO 4000
4000 FOR I=0 TO 4095
4010 ON ER GOTO 4020,4030,4040,4050
4020 PRINT"ERROR NOT FOUND INSTRUCTION I":GOTO 4130
4030 PRINT"ERROR NOT FOUND LABEL I":GOTO 4130
4040 IF "ERROR NOT HEX I":GOTO 4130
4050 PRINT"ERROR NOT FOUND CHARACTER I":GOTO 4130
4060 IF ER=0 THEN LPRINT SPACES(26);
4070 GOTO 4090,4100,4110,4120
4080 GOTO 4130
4090 LPRINT"ERROR NOT FOUND INSTRUCTION I":GOTO 4130
4100 IF "ERROR NOT FOUND LABEL I":GOTO 4130
4110 LPRINT"ERROR NOT HEX I":GOTO 4130
4120 LPRINT"ERROR NOT FOUND CHARACTER I":GOTO 4130
4130 ER=0:OSUB 1860
4140 IF A1=1="9EW" THEN 90
4150 IF LEFT$(H$(I),1)=2 THEN H$(I)
4160 IF H$(I)="" THEN SC=VAL(P(3)):H=0
4170 GOTO 4180
4180 IF A1=1 THEN PRINT SPACES(23):GOTO 4200
4190 LPRINT SPACES(23);
4200 OSUB 2190
4210 PO=SC
4220 GO=GO+1
4230 IF LEFT$(H$(I),1)=2 THEN 4130
4240 GOTO 1860
4250 IF P(2)="LO " THEN HE(P(4)+4096):GOTO 4270
4260 IF P(2)="ST " THEN HE(P(4)+4096):GOTO 4270
4270 IF P(2)="LKA " THEN HE(P(4)+4096):GOTO 4270
4280 IF P(2)="AO " THEN HE(P(4)+8192):GOTO 4270
4290 IF P(2)="SUB " THEN HE(P(4)+8448):GOTO 4270
4300 IF P(2)="AND " THEN HE(P(4)+12288):GOTO 4270
4310 IF P(2)="OR " THEN HE(P(4)+12644):GOTO 4270

```

▶「15.5の「高速ペイント・ルーチン」は感動物ですね、どれだけ速いかをいろいろ比べてみました。N<sub>88</sub>-V1-S・94秒、N<sub>88</sub>-V2・47秒、HSP73 on N<sub>88</sub>-V1-S・60秒、HSPon N<sub>88</sub>-V1-H・37秒でした。どうです、LINEにはV2よりもっと速いの最終的にV2よりも10秒も縮まります（V1-Hの場合）、しかしV1-HのときこのPAINTは遅ではありません、もしかしただ目MBS-Sを越えていいるかもしませんが、ところでV1-HのときSP000-プログラムを渡すと正急に動作しないことがあるんですが、これでは日々にかついていけません、お時間にはSRでかけたのでPC-





PC-9801 (MS-DOS N88 BASIC)

DDX-TP対応

漢字ターミナルソフト

パケット交換を利用して効率よく

Editor No.2



■堀本正文

DDX-TPを用いて、TeleStarにアクセスするためのターミナル・プログラムを作成したので発表します。

## ★プログラムについて——

プログラムはMS-DOS版N88日本語BASIC (86) ですべて記述されています。したがってプログラムを入力し、コンパイルする(しなくても可)ことで実行できます。BASICで記述されているため、実用速度としては300bpsが限界であると思われます。

また、利用しているソフトウェア割込みは回線割り込み、ストップ・キー割り込み、ヘルプ・キー割り込み、ファンクション・キー割り込みです。ファンクション・キー割り込みによって、ファイル転送(アップ・ロード/ダウン・ロード)のコントロールとPADのコントロールを行なっています。回線割り込みの使用については、全2重で通信を行なうものとして標準的な使い方をしています。

N88BASICではINKEY\$で文字を読み込む際にカーソルが表示されません。この問題を解決すべく、BIOSコールのINT 18Hを試みましたが、MS-DOS版で、なおかつ各種割り込みをBASICからかけていることからタイミングのずれが原因とみられる誤動作が起きたので、一般に広く用いられているアンダーバーとスペースの組み合わせによるカーソルをBASICからコントロールしています。

このように、プログラムはすべての記述、割り込みをBASICによって行なっているため、他機種への移植も比較的可容易だと思います。

## ★ESC送信——

このプログラムはDDX-TP対応であることから通信料金をどこまで安価にできるかという点が重要で、その観点から見るとデフォルトのパケット送出文字0DHは不足です。そこで同じTeleStarにアクセスしているTS001335の高山氏のアイディアESC (1BH) 送出を使わせてもらうことにしました。これはESCコードがパケット送出文字になるもので、ESCコードがあれば(通常のテキスト・ファイルでは減多にない)パケット一杯で送信が可能となり通信料金の節約に大きく役立つのです。

しかし、そのままではリターン・キーを押しただけでは

パケットは送出されないで、TeleStarからの応答はありません。そこでESCキーを押すことになるのですが、それもあまりスマートとは言えないのでリターン・キーが押されると、0DHと1BHが送出されるようにキー入力処理で行なっています。

このようなESC送出にするためのパラメータ設定はパスワード送信後(パスワード送信キーを押したあと)自動送出されます。したがってそれ以後はESC送出で通信を行ないます。

なお、この設定は後述するPADパラメータ変更キーで任意変更可能です。

## ★プログラムの入力と実行——

前述のとおりこのプログラムは、MS-DOS版N88日本語BASIC (86) で記述されています。インタープリタが起動可能なシステム構成のPC98シリーズならば特に問題なく動作しますのでリストどおりに入力してください。

これは、プログラムが大きな配列などを使用したり、ハードに直接依存するようなマシン語を使用していないことに起因しています。具体的には256Kバイト以上のRAMを装備していれば良いことになります。

プログラムの入力に際しては、ユーザーIDとパスワードを設定するラインがあるので、そこに自分のユーザーIDとパスワードを入力してください。

インタープリタでの実行、コンパイル後の実行、どちらも特に相異点はありません。

## ★使用方法——

まず回線の接続を行ないます(これは各自のシステムにしたがう)。交換局からメッセージが画面に現われ、ユーザーIDプロンプトが画面に現われたことを確認して、ファンクション・キー[F・7]を押し、パスワード・プロンプトを確認してキー表示の変わっているファンクション・キー[F・7]を再び押します。これでパスワードとPADパラメータが送信されます。このとき、ユーザーIDはエコーバックされますがパスワードはエコーバックされません。

パスワードが送信された時点でファンクション・キーの[F・6]から[F・9]までの表示が変わり、TeleStarからの

オープニング・メッセージが表示されます。

以下に各ファンクション・キーに割り当てられた機能の紹介を行います。

#### f・1 dir ディレクトリ

フロッピーディスク内のファイル名の表示を行いますが、設定された拡張子のみを持つファイルのみが対象となります。デフォルトの拡張子は「.TES」です。ドライブの指定はアルファベット1文字を入力します。デフォルトはカレント・ドライブです。

#### f・2 dload ダウン・ロード

ホストから送信されてくるメッセージ、テキストをフロッピーディスクに記録します。その際、余分なコントロールコードは削除してから記録していきます。ファンクション・キー「f・2」を押すと最下行のファンクション表示が消えてマゼンダでダウン・ロード・ファイル名を聞いているので、入力します。

この際拡張子は付けません。拡張子は「.TES」という具合に表示されているので注意してください。また、ファイルはオートブット・モードでオープンします。したがって必要なファイルと同じ名称にしようとして、書き消されてしまうので要注意です。割り込みタイミングの不都合からディスクにアクセスしたままになることがあります。これはストップ・キーを押すことにより回避可能です。

ダウン・ロードを終了するには、再度「f・2」キーを押してください。

#### f・3 upload アップ・ロード

フロッピーディスク内のテキスト・ファイルを送信します。ダウン・ロードと同様に「f・3」キーを押すと最下行にマゼンダでアップ・ロード・ファイル名を聞いているので入力します。

アップ・ロード中にアップ・ロードを一時停止させたい場合キーボードから「S」を入力します。このときリターン（の必要はありません。ファンクション表示行のグリーンのuploadの文字がイエローのwaitに変わりアップ・ロードは一時停止されます。任意のキーを押すと再びアップ・ロードを開始します。ホストの方の処理速度がはるかに速いのであまり使うことはないでしょう。アップ・ロードはEOFで終了しますが、それ以前に強制終了させたい場合は「Z」をキーボードから入力します。「S」の場合同様にリターン・キーは必要ありません。ファイルをクローズしてアップ・ロードを終了します。

#### f・5 break ブレイク

DDX-TPの割り込みコマンドであるIをPADに送出しホストに割り込みパケットを送信します。これによってホストからの送信は中断されMAINに戻ります。

#### f・6 read リード

readコマンドの最後に、ESCコードを付加して送信します。ただし、この場合左端にアンダーバーが残ります。

f・7	U-ID	ユーザーID
	PASSWD	パスワード
	write	ライト

このファンクション・キーは、押すたびに変更されていきます。まずユーザーIDの要求に対し押し、続けてパスワードの要求に対し押すと「f・6」から「f・9」までの表示が変わります。

それ以後は、writeコマンドとして機能します。readコマンドと同様に最後にESCコードを付加して送信します。

#### f・8 type タイプ

フロッピーディスク内のテキスト・ファイルをタイプするものです。キーを押すとアップ・ロード、ダウン・ロードと同様に最下行にマゼンダで、タイプするファイル名を要求するので入力します。この際に拡張子は付けません。アップ・ロードと同様「S」キーで一時停止、「Z」キーで中断となります。もちろんEOFで正常終了です。

#### f・9 ch EXE 拡張子の変更

デフォルトの拡張子「.TES」を任意のものに変更するものです。「f・9」キーを押すと最下行にマゼンダで新しい拡張子を要求するので入力します。この際に拡張子バリエーションは任意です。3文字以上の入力に対しては最初の3文字のみが有効で、ワイルド・カードは使用できません。

#### f・10 PAD コントロール・コマンド送信

PADの再呼び出しコードDLEを送出し、コマンドを要求するのでマゼンダのプロンプトに入力します。コマンド・デリミタ「+」を入力して終了します。

#### HELP ヘルプ

ホストに対して「help/」までを送信します。この後にヘルプを見たいコマンド名を入力して、リターン・キーを押します。

#### STOP ストップ

ダウン・ロード時以外は、ストップ・キーを押すことによりこのプログラムは終了します。ダウン・ロード中は、ディスクへの異常アクセスからの回避に用います。

## ★プログラム改造へのアドバイス

いずれのファンクション・キー割り込みもサブルーチン化されているので独自の機能を取り入れることが可能です。現状でも「f・4」は空いているので、独自のサブルーチンを付加することで利用できます。

エスケープ・シーケンスを用いたVT-100のエミュレーションなども考えられます。

## ★終わりに

先に書いたように、このプログラムでは300bpsが実用上限で、これからの1200bpsでは利用できないと考えられますが、この程度の基本に各付加機能を加えただけのもので充分利用できるサンプルになれば幸いです。

ESC退出のアイディアをくださった、TS001335高山氏、その他アドバイスをくださった方々に誌上を借りて感謝致します。

#### ◎参考文献

- 1) 横田秀次郎、端末栄：「ターミナルプログラム大集合」、I/O'85年3月号
- 2) 藤田英時、幸田敏記：PC-Techknow9800、システムソフト





## DDX-TP対応ターミナルプログラム

```

1000 '*** B:00X-TP ***
1010 *****
1020 *****
1030 ' **
1040 ' **
1050 ' **
1060 ' **
1070 ' **
1080 ' **
1090 ' **
1100 ' **
1110 ' **
1120 ' **
1130 ' **
1140 ' **
1150 ' **
1160 ' **
1170 ' **
1180 ' **
1190 ' **
1200 ' **
1210 ' **
1220 ' **
1230 ' **
1240 ' **
1250 ' **
1260 ' ***** Initialline area *****
1270 '
1280 '
1290 '
1300 '
1310 '
1320 '
1330 '
1340 '
1350 '
1360 '
1370 '
1380 '
1390 '
1400 '
1410 '
1420 '
1430 '
1440 '
1450 '
1460 '
1470 '
1480 '
1490 '
1500 '
1510 '
1520 '
1530 '
1540 '
1550 '
1560 '
1570 '
1580 '
1590 '
1600 '
1610 '
1620 '
1630 '
1640 '
1650 '
1660 '
1670 '
1680 '
1690 '
1700 '
1710 '
1720 '
1730 '
1740 '
1750 '
1760 '
1770 '
1780 '
1790 '
1800 '
1810 '
1820 '
1830 '
1840 '
1850 '
1860 '
1870 '
1880 '
1890 '
1900 '
1910 '
1920 '
1930 '
1940 '
1950 '
1960 '
1970 '
1980 '
1990 '
2000 '
2010 '
2020 '
2030 '
2040 '
2050 '
2060 '
2070 '
2080 '
2090 '
2100 '
2110 '
2120 '
2130 '
2140 '
2150 '
2160 '
2170 '
2180 '
2190 '
2200 '
2210 '
2220 '
2230 '
2240 '
2250 '
2260 '
2270 '
2280 '
2290 '
2300 '
2310 '
2320 '
2330 '
2340 '
2350 '
2360 '
2370 '
2380 '
2390 '
2400 '
2410 '
2420 '
2430 '
2440 '
2450 '
2460 '
2470 '
2480 '
2490 '
2500 '
2510 '
2520 '
2530 '
2540 '
2550 '
2560 '
2570 '
2580 '
2590 '
2600 '
2610 '
2620 '
2630 '
2640 '
2650 '
2660 '
2670 '
2680 '
2690 '
2700 '
2710 '
2720 '
2730 '
2740 '
2750 '
2760 '
2770 '
2780 '
2790 '
2800 '
2810 '
2820 '
2830 '
2840 '
2850 '
2860 '
2870 '
2880 '
2890 '
2900 '
2910 '
2920 '
2930 '
2940 '
2950 '
2960 '
2970 '
2980 '
2990 '
3000 '
3010 '
3020 '
3030 '
3040 '
3050 '
3060 '
3070 '
3080 '
3090 '
3100 '
3110 '
3120 '
3130 '
3140 '
3150 '
3160 '
3170 '
3180 '
3190 '
3200 '
3210 '
3220 '
3230 '
3240 '
3250 '
3260 '
3270 '
3280 '
3290 '
3300 '
3310 '
3320 '
3330 '
3340 '
3350 '
3360 '
3370 '
3380 '
3390 '
3400 '
3410 '
3420 '
3430 '
3440 '
3450 '
3460 '
3470 '
3480 '
3490 '
3500 '
3510 '
3520 '
3530 '
3540 '
3550 '
3560 '
3570 '
3580 '
3590 '
3600 '
3610 '
3620 '
3630 '
3640 '
3650 '
3660 '
3670 '
3680 '
3690 '
3700 '
3710 '
3720 '
3730 '
3740 '
3750 '
3760 '
3770 '
3780 '
3790 '
3800 '
3810 '
3820 '
3830 '
3840 '
3850 '
3860 '
3870 '
3880 '
3890 '
3900 '
3910 '
3920 '
3930 '
3940 '
3950 '
3960 '
3970 '
3980 '
3990 '
4000 '
4010 '
4020 '
4030 '
4040 '
4050 '
4060 '
4070 '
4080 '
4090 '
4100 '
4110 '
4120 '
4130 '
4140 '
4150 '
4160 '
4170 '
4180 '
4190 '
4200 '
4210 '
4220 '
4230 '
4240 '
4250 '
4260 '
4270 '
4280 '
4290 '
4300 '
4310 '
4320 '
4330 '
4340 '
4350 '
4360 '
4370 '
4380 '
4390 '
4400 '
4410 '
4420 '
4430 '
4440 '
4450 '
4460 '
4470 '
4480 '
4490 '
4500 '
4510 '
4520 '
4530 '
4540 '
4550 '
4560 '
4570 '
4580 '
4590 '
4600 '
4610 '
4620 '
4630 '
4640 '
4650 '
4660 '
4670 '
4680 '
4690 '
4700 '
4710 '
4720 '
4730 '
4740 '
4750 '
4760 '
4770 '
4780 '
4790 '
4800 '
4810 '
4820 '
4830 '
4840 '
4850 '
4860 '
4870 '
4880 '
4890 '
4900 '
4910 '
4920 '
4930 '
4940 '
4950 '
4960 '
4970 '
4980 '
4990 '
5000 '
5010 '
5020 '
5030 '
5040 '
5050 '
5060 '
5070 '
5080 '
5090 '
5100 '
5110 '
5120 '
5130 '
5140 '
5150 '
5160 '
5170 '
5180 '
5190 '
5200 '
5210 '
5220 '
5230 '
5240 '
5250 '
5260 '
5270 '
5280 '
5290 '
5300 '
5310 '
5320 '
5330 '
5340 '
5350 '
5360 '
5370 '
5380 '
5390 '
5400 '
5410 '
5420 '
5430 '
5440 '
5450 '
5460 '
5470 '
5480 '
5490 '
5500 '
5510 '
5520 '
5530 '
5540 '
5550 '
5560 '
5570 '
5580 '
5590 '
5600 '
5610 '
5620 '
5630 '
5640 '
5650 '
5660 '
5670 '
5680 '
5690 '
5700 '
5710 '
5720 '
5730 '
5740 '
5750 '
5760 '
5770 '
5780 '
5790 '
5800 '
5810 '
5820 '
5830 '
5840 '
5850 '
5860 '
5870 '
5880 '
5890 '
5900 '
5910 '
5920 '
5930 '
5940 '
5950 '
5960 '
5970 '
5980 '
5990 '
6000 '
6010 '
6020 '
6030 '
6040 '
6050 '
6060 '
6070 '
6080 '
6090 '
6100 '
6110 '
6120 '
6130 '
6140 '
6150 '
6160 '
6170 '
6180 '
6190 '
6200 '
6210 '
6220 '
6230 '
6240 '
6250 '
6260 '
6270 '
6280 '
6290 '
6300 '
6310 '
6320 '
6330 '
6340 '
6350 '
6360 '
6370 '
6380 '
6390 '
6400 '
6410 '
6420 '
6430 '
6440 '
6450 '
6460 '
6470 '
6480 '
6490 '
6500 '
6510 '
6520 '
6530 '
6540 '
6550 '
6560 '
6570 '
6580 '
6590 '
6600 '
6610 '
6620 '
6630 '
6640 '
6650 '
6660 '
6670 '
6680 '
6690 '
6700 '
6710 '
6720 '
6730 '
6740 '
6750 '
6760 '
6770 '
6780 '
6790 '
6800 '
6810 '
6820 '
6830 '
6840 '
6850 '
6860 '
6870 '
6880 '
6890 '
6900 '
6910 '
6920 '
6930 '
6940 '
6950 '
6960 '
6970 '
6980 '
6990 '
7000 '
7010 '
7020 '
7030 '
7040 '
7050 '
7060 '
7070 '
7080 '
7090 '
7100 '
7110 '
7120 '
7130 '
7140 '
7150 '
7160 '
7170 '
7180 '
7190 '
7200 '
7210 '
7220 '
7230 '
7240 '
7250 '
7260 '
7270 '
7280 '
7290 '
7300 '
7310 '
7320 '
7330 '
7340 '
7350 '
7360 '
7370 '
7380 '
7390 '
7400 '
7410 '
7420 '
7430 '
7440 '
7450 '
7460 '
7470 '
7480 '
7490 '
7500 '
7510 '
7520 '
7530 '
7540 '
7550 '
7560 '
7570 '
7580 '
7590 '
7600 '
7610 '
7620 '
7630 '
7640 '
7650 '
7660 '
7670 '
7680 '
7690 '
7700 '
7710 '
7720 '
7730 '
7740 '
7750 '
7760 '
7770 '
7780 '
7790 '
7800 '
7810 '
7820 '
7830 '
7840 '
7850 '
7860 '
7870 '
7880 '
7890 '
7900 '
7910 '
7920 '
7930 '
7940 '
7950 '
7960 '
7970 '
7980 '
7990 '
8000 '
8010 '
8020 '
8030 '
8040 '
8050 '
8060 '
8070 '
8080 '
8090 '
8100 '
8110 '
8120 '
8130 '
8140 '
8150 '
8160 '
8170 '
8180 '
8190 '
8200 '
8210 '
8220 '
8230 '
8240 '
8250 '
8260 '
8270 '
8280 '
8290 '
8300 '
8310 '
8320 '
8330 '
8340 '
8350 '
8360 '
8370 '
8380 '
8390 '
8400 '
8410 '
8420 '
8430 '
8440 '
8450 '
8460 '
8470 '
8480 '
8490 '
8500 '
8510 '
8520 '
8530 '
8540 '
8550 '
8560 '
8570 '
8580 '
8590 '
8600 '
8610 '
8620 '
8630 '
8640 '
8650 '
8660 '
8670 '
8680 '
8690 '
8700 '
8710 '
8720 '
8730 '
8740 '
8750 '
8760 '
8770 '
8780 '
8790 '
8800 '
8810 '
8820 '
8830 '
8840 '
8850 '
8860 '
8870 '
8880 '
8890 '
8900 '
8910 '
8920 '
8930 '
8940 '
8950 '
8960 '
8970 '
8980 '
8990 '
9000 '
9010 '
9020 '
9030 '
9040 '
9050 '
9060 '
9070 '
9080 '
9090 '
9100 '
9110 '
9120 '
9130 '
9140 '
9150 '
9160 '
9170 '
9180 '
9190 '
9200 '
9210 '
9220 '
9230 '
9240 '
9250 '
9260 '
9270 '
9280 '
9290 '
9300 '
9310 '
9320 '
9330 '
9340 '
9350 '
9360 '
9370 '
9380 '
9390 '
9400 '
9410 '
9420 '
9430 '
9440 '
9450 '
9460 '
9470 '
9480 '
9490 '
9500 '
9510 '
9520 '
9530 '
9540 '
9550 '
9560 '
9570 '
9580 '
9590 '
9600 '
9610 '
9620 '
9630 '
9640 '
9650 '
9660 '
9670 '
9680 '
9690 '
9700 '
9710 '
9720 '
9730 '
9740 '
9750 '
9760 '
9770 '
9780 '
9790 '
9800 '
9810 '
9820 '
9830 '
9840 '
9850 '
9860 '
9870 '
9880 '
9890 '
9900 '
9910 '
9920 '
9930 '
9940 '
9950 '
9960 '
9970 '
9980 '
9990 '
10000 '

```



いのだろうか。解る解れないはいい。思っているだけで本当の楽しみ方を知らない。僕は経験からAVGは否定して考えに考えたものフランドを入力して、それが正解で、勘当を越えたときに感動があるものだと思う。皆さんはどう思いますか？

(祐・雫・美・亮)

```

3560 KEY 8,"type"
3570 KEY 9,"ch exe"
3580 PRINT #1,PAS
3590 GOSUB *STO.PAD.
3600
3610 RETURN
3620
3630
3640 <((( Send HELP ))))
3650
3660 *S.HELP.
3670 HELP OFF
3680 PRINT #1,"help/";
3690 HELP ON
3700 RETURN
3710
3720
3730 ***** Send RDA9 subroutine *****
3740
3750 *S.READ.
3760 PRINT #1,"read"
3770 PRINT #1,DSCS;
3780 RETURN
3790
3800
3810 ***** Send WHITE Subroutine *****
3820
3830 *S.WHITE.
3840 PRINT #1,"write"
3850 PRINT #1,ESCS;
3860 RETURN
3870
3880
3890 ***** Change expansion file name *****
3900
3910 *C.EXE.
3920 TX=POS(0) : TY=CSRLIN
3930 COM STOP
3940 FOR KX=1 TO 8 : KEY(KX) OFF : NEXT
KX
3950 CLOSE #2
3960 CONSOLE ,0
3970 COLOR 3 : LOCATE 0,24 : PRINT "Cha
nge EXE name ( now ["*0X$#"] ) : ";
3980 W.COL = 33 : N.ROW = 24 : N.LEN =
4 : W.TYPS = "X" : COLOR 7
3990 GOSUB *ACCEPT.
4000 FJ$ = N.CHRS
4010 CONSOLE ,1
4020 CHT=INSTR(FJ$,"")
4030 IF NOT( CHT=0 OR CHT=1 ) THEN LOC
ATE 0,24 : PRINT STRING$(79," ") :
GOTO 3970
4040 COLOR 7 : LOCATE TX,TY
4050 IF CHT=0 THEN EXE$=LEFT$(FJ$,4)
4060 IF CHT=1 THEN EXE$=LEFT$(FJ$,4)
4070 CONSOLE ,1
4080 KEY 8,"ch exe"
4090 FOR KX=1 TO 9 : KEY(KX) ON : NEXT
KX
4100 FJ$=""
4110 COM ON
4120 RETURN
4130
4140 ***** Type File *****
4150
4160
4170 *TYPE.
4180 TX=POS(0) : TY=CSRLIN
4190 COM STOP
4200 FOR KX=1 TO 9 : KEY(KX) OFF : NEXT
KX
4210 CLOSE #2
4220 FJ$=""

```

```

4230 CONSOLE ,0
4240 COLOR 3 : LOCATE 0,24 : PRINT "Typ
e file name ["*0X$#"] : ";
4250 W.COL = 25 : W.ROW = 24 : N.LEN =
14 : W.TYPS = "X" : COLOR 7
4260 GOSUB *ACCEPT.
4270 FJ$ = N.CHRS
4280 CONSOLE ,1
4290 LOCATE 66,24 : COLOR 4 : PRINT "ty
pe " : LOCATE TX,TY : COLOR 7
4300 IF FJ$="" THEN *TYPE.EXIT.
4310 OPEN FJ$+EXE$ FOR INPUT AS #2
4320 COLOR 5
4330 WHILE NOT EOF(2)
4340 AS=INKEY$ : IF AS<>" " THEN *TYPE
.EXIT.
4350 LINE INPUT #2,UMSD$ : PRINT UP
MSD$
4360 MEND
4370 COLOR 7
4380
4390 *TYPE.EXIT.
4400 KEY 8,"type"
4410 FOR KX=1 TO 9 : KEY(KX) ON : NEXT
KX
4420 COM ON
4430 RETURN
4440
4450 ***** Type control subroutine *****
4460
4470
4480 *TYPE.CTRL.
4490 IF INSTR("Ss",AS) THEN GOSUB *STO
P.TYPE.
4500 IF INSTR("Zz",AS) THEN *TYPE.EXIT
4510
4520 GOTO 4340
4530
4540 *STOP.TYPE.
4550 TX=POS(0) : TY=CSRLIN
4560 LOCATE 66,24 : COLOR 6
4570 PRINT " wait " :
4580 COLOR 7 : LOCATE TX,TY
4590 Z$=INPUT$(1)
4600 TX=POS(0) : TY=CSRLIN
4610 LOCATE 66,24 : COLOR 4
4620 PRINT "type " :
4630 COLOR 5 : LOCATE TX,TY
4640 RETURN
4650
4660
4670 ***** Send user BREAK *****
4680
4690
4700 *BRK.
4710 PRINT #1,OLE$;"!";
4720 RETURN
4730
4740
4750 ***** ERROR Subroutine *****
4760
4770
4780 *ERROR.THAP.
4790 IF ERR=53 AND ERR=2950 THEN COLOR
2 : PRINT "ファイルが見つかりません" :
COLOR 7 :
RESUME *UPLOAD.
4800 IF ERR=53 AND ERR=4310 THEN COLOR
2 : PRINT "ファイルが見つかりません" :
COLOR 7 :
RESUME *TYPE.
4810 IF ERR=55 AND ERR=2990 THEN RESUME
*UPLOAD.EXIT.
4820 ON ERROR GOTO 0
4830 END
4840

```

```

4850
4860 ***** Send 00X-P STANDER PA0 *****
4870
4880 *STD.PAD.
4890 PADNTL$="0" +F1$+F2$+F3$+F4$+F5$+
F6$+F7$+F8$+F9$+PA$+PC$+PD$+PE$
4900 PRINT #1,DLE$;
4910 PRINT #1,PADNTL$;
4920 PRINT #1,"";
4930 RETURN
4940
4950
4960 ***** SEND DLE CODE *****
4970
4980 *PAD.
4990 PRINT #1,OLE$;
5000 COLOR 3 : PRINT "PAD COMMAND ---"
5010 RETURN
5020
5030
5040
5050
5060 ***** DATA AREA *****
5070
5080 *PUNC.SET.DATA.
5090 DATA "di","dload","upload","",b
renk","",U-ID","",PAD"
5100
5110
5120
5130 ***** Back to MS-DOS System *****
5140
5150 *BACK.TO.SYSTEM.
5160 STOP OFF
5170 HELP OFF
5180 COM OFF
5190 KEY OFF
5200 CLOSE
5210 WIDTH 80,25
5220 END
5230
5240 *RESET.
5250 STOP OFF
5260 F=1
5270 ON STOP GOSUB *BACK.TO.SYSTEM.
5280 STOP ON
5290 RETURN *DOWNLOAD.
5300
5310
5320 *ACCEPT.
5330
5340 N.CHRS = " " : W.ROW = 0 : N = 0
5350 LOCATE W.COL + N , W.ROW : AS = IN
PUT$(1)
5360 IF AS = CR$ THEN 5500
5370 IF AS < 8$ THEN 5430
5380 IF N < 0 THEN 5350
5390 N = N - 1
5400 W.CHRS = LEFT$(N.CHRS,N)
5410 LOCATE W.COL + N , N.ROW : PRIN
T " " :
5420 GOTO 5350
5430 IF W
5440 IF W.TYPS = "X" THEN 5480
5450 IF ( ASC(AS) < 4$ ) OR ( ASC(AS)
< 4$ ) THEN 5350
5460 W.CHRS = W.CHRS + AS : N = N + 1
5470 PRINT AS;
5480 GOTO 5350
5490
5500 IF W.TYPS = "9" THEN W.ROW = V
AL(W.CHRS)
5510
5520 RETURN

```

## RANDOM BOX

LOAD "FILE" [F]で、ロードしたプログラ  
ムをLIST [L]するとIllegal function call  
と、エラーメッセージが出るプログラムの  
リストの見方です。

## RAM MODE

POKE &HAD55, &HAF [F]

LOAD "FILE" [F]

LIST [L]

以上でリストが見られます。

## DISK MODE

POKE &HAD55, &HAF [F]

## MON [M]

ドライブ1に、Nusシステムディスクを入  
れて、[CTRL] + [M]モードで(RAM → DISK)  
b) ^ w1,0,1,B,AD00,ADFF  
リセットキーを押して、立ち上げてくださ  
い。

以上で、Pオプション付き、なしにかかわ  
らずリストが見られます。

※サーフェイス 0 (10進)

トラック 1 (10進)

セクタ 11 (10進)

## 参考文献

① PC-Techknow 8800, システムソフト

## SAVE "FILE",PのLISTの見方 for PC-8801 ■川島茂生

## 変換表

用 途	&HAD55	&HAD56
通 常(注0)	&HB7	&HC7
プロテクト解除(注1)	&HAF	&HC2
プロテクト(注2)	&H3C	&HC2
送 動 作(注3)	&HB7	&HCA

変換後に、LOAD "FILE" [F]としたときのリストの状態

注0	SAVE "FILE",P	SAVE "FILE"
注0	リスト見えない	リスト見える
注1	リスト見える	リスト見える
注2	リスト見えない	リスト見えない
注3	リスト見える	リスト見えない

今やFM音源ブーム。あなたも音博士。

# FM音源講座

[基礎編 最終回]



FM音源講座〔基礎編〕の最終回です。今回は、いままて説明してきたOPNの内部とレジスタの関係(図1)について解説していきます。

## PG関係のレジスタ

PGは音程を決める場所ですから、簡単にするなら、その周波数を決めるレジスタがオペレータごとに1つだけあればいいんですが、OPNは楽器として使いやすいうように、少し工夫がしてあります。その分レジスタが増えているんですが、それは仕方ないことでしょう。

### Fナンバー(&A0~&A2, &A4~&A6)

Fナンバーは、各チャンネルごとに設定でき、そのチャンネルすべてのPG周波数の基準となります。Fナンバーを求める式は表(1/O'86年8月号p.270)に書いたとおりで、たとえば、マスタ・クロック4MHz、分周数6、ブロックの値が5のときに(ブロック、分周数については後で書きます)、440Hzの音を出すためのFナンバーは、

$$440 \times 2^{22} \div (4 \times 10 \div 12 \div 6) \div 2^{15-12} \approx 519 = \&207$$

となります。なお、&A8~&AAのFナンバーとブロックは、効果音モード時に使います(通常モードでは、何の関係もありません)。

### ブロック(&A4~&A6)

ブロックも、各チャンネルごとに設定され、オクターブごとに音程を変化させるために使います。これは、Fナンバーを求める式からもわかると思いますが、ブロックの値が1増加すると、音の高さは2倍、つまり1オクターブ上の音になるわけです。

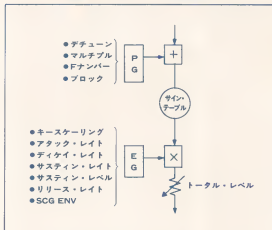
したがって、Fナンバーで1オクターブの音程を設定してしまえば、あとのオクターブごとの音程の変化は、ブロックの値を変えるだけで済みます。

### マルチプル(&30~&3E)

マルチプルには、各スロット(オペレータ)ごとに設定され、PGの周波数を、Fナンバー・ブロックで決められた周波数の何倍にするかということを決めます。

たとえば、Fナンバー・ブロックで、500Hzが設定されているとき、マルチプルからのオペレータのPG周波数は、 $500 \times 3 = 1500\text{Hz}$ になります。したがって、マルチプルは、各オ

図1 レジスタとオペレータの関係



ペレータの周波数の比を決めていると言ってもいいでしょう。

### デチューン(&30~&3E)

デチューンも各スロットごとに設定され、PGの位相を、その値が1増加することにより $1/4\pi$ だけ、ずらします(周波数は変わりません)。たとえば、図2(a)のようなサイン波の位相を $1/4\pi$ ずらす(デチューンを1にする)と、図2(b)のように、 $2/4\pi$ ずらす(デチューンを2にする)と、図2(c)のようになります。

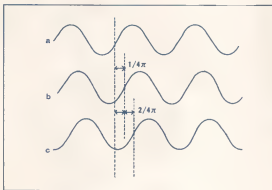
これは、よく音の厚みを出したいときに使われますが、ずらし方が悪いと音が消えてしまうことがあります。注意して使ってください。

以上でPG関係のレジスタは終わりです。詳しい使い方は、これから先の実験編などを参考にしてみてください。とにかくPGの周波数は、Fナンバー、ブロック、マルチプルの3つのレジスタで、PGの位相はデチューンで決まることだけは、忘れないようにしてください。

## EG関係のレジスタ

EG関係のレジスタは、大きく分けてエンベロープ自身を作るレジスタ(図3)と、それを加工するレジスタの2つ

図2



があります。

### アタック・レイト (&50～&5E)

キーONの後、最大音量になるまでの変化の割合（レイト）を決めるレジスタです。この値が大きいくほど、グラフ（図3のAR）の傾きは大きくなり、音の立ち上がり急になります。

### ディケイ・レイト (&60～&6E)

最大音量になった後、サステイン・レベルになるまでのレイトを決めるレジスタです。やはり、このレジスタの値が大きくなるほど、グラフ（図3のDR）の傾きは大きくなり、サステイン・レベルになる時間が早くなります。

### サステイン・レベル (&80～&8E)

ディケイ・レイトの終点、サステイン・レイトの始点となるレベル（音量）を決めるレジスタで、その値が0のときに最大音量（0dB）、15（&0F）のときに最小音量（-45dB）になります。

### サステイン・レイト (&70～&7E)

サステイン・レベルから、キーOFFまでのエンベロープのレイトを決めるレジスタで、これも値が大きくなるほど、グラフ（図3のSR）の傾きが大きくなります。

もちろん、キーOFFまでにレベルが0になってしまえば、次のリリース・レイトは関係なくなってしまう。

### リリース・レイト (&80～&8E)

キーがOFFになってから、音量が0になるまでのレイトを決めるレジスタで、これも値が大きくなるほど、グラフ（図3のRR）の傾きが大きくなります。

以上がエンベロープを決めるレジスタです。これから5つのレジスタによって各オペレータのエンベロープの形が決められ、次のキースケールによって加工されます。

### キースケール (&50～&5E)

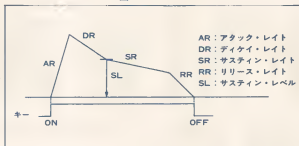
キースケールは、音が高くなるほどエンベロープのレイトを全体的に大きくする役目をするレジスタです。

ふつう、楽器の音は、その音が高くなるほど倍音の減少するスピードがはやくなります。キースケールは、このような倍音の変化を少しでも補うために作られたレジスタでその値が高くなるほど、音が高くなったときにエンベロープのレイトが大きくなります。

### SSG-ENV (&90～&9E)

## I/Oプラザ

図3 エンベロープ



このレジスタは、はっきり言ってエンベロープの加工なんてものではなく、エンベロープ自体を、DR（SSG）と同じような図3に書いたエンベロープに置き換える役目をします。4ビット目がこのエンベロープを使うかどうかのSW（1でON）になっていて、その下の3ビットでパターンを選びます。また、選ばれたエンベロープのピッチは、ディケイとサステインの2つのレイトで決められます。

このレジスタに関しては、現在、これといった利用法を考へ出せないんですが、マンドリンのような音を作るときに使えるのではないのでしょうか？

### トータル・レベル (&40～&4E)

何度も同じことを書くんですが、これは、オペレータの最終的な出力音量を決めるレジスタで、その値が0のとき最大音量（0dB）、127（&7F）のとき最小音量（0.75×127=95.25dB）になります。

以上で、EG関係のレジスタの説明を終わります。

## その他のレジスタ

### コネクション (&B0～&B2)

これは、図1を見ればわかると思いますが、オペレータの組み合わせ方を決めるレジスタです。ヤマハさんは、このコネクションのことを“アルゴリズム”と呼んでいるので、これから先は“アルゴリズム”の方を使っていきたい。

アルゴリズムの選び方は、私もまだ書ける状態ではありませんが、OPNで音を作っていく上で、最も重要で、最も難しいことだというのは言うことができます。事実、アルゴリズムを選びそこねると、どんなに苦勞しても自分の出したい音は出てくれません。まあ、いろいろやってみる以外方法はないんじゃないでしょうか？

### フィード・バック・レベル (&B0～&B2)

これは、いつも変調をかけてくれるオペレータのない、かわいそうなオペレータ1のためにつけられた機能で、オペレータ1が自分自身の出力を、自分自身の変調に使えるようにしたものなんです。このレベルが大きくなるほど、オペレータ1にかかる変調は大きくなり、最大値（7）にすれば、ノイズ・ジェネレータに化けてしまいます。

実際には、このノイズを利用して、キターのピッキング音や、ピアノの打撃音、スネアやハイ・ハットの音に、また、少し変調を減らして、プラス系の音に使われることが多いです。

### キーON/OFF (&28)

これは、各オペレータのON・OFFを決めるレジスタで

●第2回理情報処理会報に掲載。受検者6月17日194人のうち1月27日256人合格した。1月11日のでなかったが今回は合格したみたいだ。そこで、これから受けたいと思っている人に、当りませんがまず勉強しなさいませう（私はほとんど一発で合格だった）、午前の選択はもし英語がダメならばはかばかできるとか、午後は2つくらいプログラムできる（ふさもつように）、変なのがでてはかかるところに選ばれらるようになっていくといふ、それに、1学科からは試験問題徹底研究がでていますのでこれらを活用して（1/10）頑にしてください。そ

す。OPNでは、図3に示したように、このキーのON-OFFによってエンベロープがスタートします。ですから、いくらか音色エンベロープを設定しても、このレジスタでキーをONにしなければ、音は出ません。シミュレーターのキーボードと同じ役割をしていると考えてください。

## 分周数の決定 (&2D ~ &2F)

これは、マスタ・クロックを何分周して、FM部、PSG部のクロックにするかを定めるレジスタで、表1に書いたレジスタをアクセス（何か値を書き込む）することによって、分周数を変えることができます。

OPNは、リセット直後に分周数を6に設定します。低い周波数の音しか出さないのなら、このままでもいいんですが、高い音を出したいときは、分周数を設定し直さなければなりません。これは、Fナンバーに制限があるのか原因です。たとえば、マスタ・クロック1.2MHz、分周数6のときに出せる最高の周波数は2082Hzになり、これでは、いくらがんばっても8オクターブの音階は出せません。

一応、目安として、マスタ・クロックが2.1MHz以上の人分周数6、2.1MHzから1.4MHzの人は分周数3、1.4MHz以下の人は、分周数2に設定してください。そうすれば、楽器として使える音階は出すことができます。

なお、分周数を下げるとつれて、出てくる波形はキレイ

なものになりますから、OPNをひすみの少ない発振器として使いたい人は、分周数を2にして使うことを勧めます（クロックは、速いほうがいい）。ヤマハのアプリケーションには、マスタ・クロックによって分周数に制限があるようなことが書いてありますが、あまり気にすることはないと思います（クロック4MHz、分周数2でもちゃんと動きます）。

## 終わりに

以上で、FM音源講座〔基礎編〕は終わります。次回からは、実験編として、実際にFM音源ボードを使いながら、話を進めて行きたいと思います。内容は、基礎編の復習のようなものになる予定です。

もちろん、実験編の後は、実際の音作りの方法なども書きますので、楽しみにしてください。

### 参考文献

- 1) YM-2203アプリケーションマニュアル、日本楽器製造
- 2) YM-3014データシート、日本楽器製造
- 3) デジタルキーボードハンドブック、日本楽器製造
- 4) 遠藤哲治:『マスタリングFM音源YM2203』、プロセッサ、'85年12月号、技術評論社

## New Products

### MA型モデム

#### PV-D10

■PV-D10は、テン・キー式ダイヤルの内蔵により、直接ダイアリング機能を持った自動発信可能なMA型モデム。

〈特徴〉

▶自動発信可能なMA型NCUを内蔵 ▶テン・キー式ダイヤル内蔵 ▶データ音声モニタ・スピーカ内蔵 ▶CMT端子、モニタLED内蔵 ▶通信速度:300bps (全2重) CCITT V21, 1200bps (半2重) CCITT V23B・パルス・ダイヤル、トーン・ダイヤルに対応。

〈価格〉 ¥32,000

〈問い合わせ先〉 アイワ社

〒110 東京都台東区上野1-11-9

☎(03)835-1201



### フロッピーディスク・ドライブ

#### TS-FHDtype1 type2

■TS-FHDは、PC-9801用の1Mバイト・ドライブを2基内蔵した外付け型のフロッピーディスク・ドライブ。

〈特徴〉

▶PC-9801VM2内蔵のドライブと同型のドライブを2基内蔵 ▶内蔵1Mバイト・インターフェイスに接続するtype1と、専用2HDインターフェイスに接続するtype2の2機種。

〈価格〉

TS-FHDtype1(PC-9801 M2/VM2/UV2) ¥94,800

TS-FHDtype2(PC-9801E/U2/F2/V/F2) ¥99,800

ともに専用インターフェイス、ケーブル付き。

〈問い合わせ先〉 九十九電機技術部

〒101 東京都千代田区外神田3-2-4

☎(03)251-7395



### カードモデム

#### S MODEM1200PC

■S MODEM1200PCは、PC-9801シリーズ専用拡張スロットに直接挿入する300/1200bps全2重通信方式のモデム。

〈特徴〉

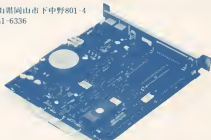
▶通信方式: CCITT V21/V22準拠 ▶NCU内蔵AA自動発信信、オートダイヤル可能(V25+ATコマンド準拠) ▶パソコン側から通信速度の切り換えが可能 ▶寸法: 148.7×169.4×22mm ▶スピーカを取り付けることによりモニタ可能。

〈価格〉 ¥39,800

〈問い合わせ先〉 サンワサプライ株式会社開発部

〒700 岡山県岡山市下中野801-4

☎(0862)41-6336





マルチタスク  
マルチウインドウができるOS

# S1-OSの使い方

〔後編〕



(監)イーシー-S1-OS部 藤村 光

先月号ではS1-OSの使い方のほんの一部を紹介しました。  
今月号では、S1-OSでマルチタスクをしています。

## コマンドの省略形

S1-OSでは、コマンドの名前、システム・コールの名前、シグナルの名前などにできる限りフル・スペルを採用しています。省略形を憶えにくいフル・スペルを書けばよいという安心感がある反面、煩わしく手帳さに欠けます。このため、ほとんどのコマンドに省略形が用意されています(先月号表2)。

またsetコマンドやdisplayコマンドに指定するcommand directory、current directoryなどのパラメータやオプションなどは他のパラメータやオプションと区別できるかぎり、つづりの後の方を省略してもかまいません。上記の例は、

```
init b (lab)
s cur /work01/ (特にs cd /work01とも書ける)
d vol a
l /work01/ (dir mul)
```

などと省略できることになりました。

Cコンパイラの名前はccompですが、実際にはコンパイラを呼び出すだけでは中間言語を生成するだけであり役にたちません。コンパイル全体を行なうために、

ccomp &l (ver	…中間言語の生成
transil 68 &l (ver	…アセンブラの生成
destry &l, il	…不要のファイルの除去
destory &l, ilsym	…不要なファイルの除去
asm &l (ver	…アセンブル

というパラメータ (&l) つきのコマンド列がファイルccに準備されています。このccをコマンドとして呼び出すと、この5ステップが実行されます。たとえば、cc testとすると、

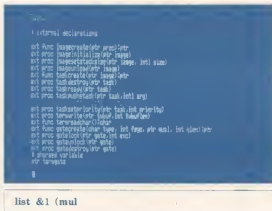
```
ccomp test (ver
transil 68 test (ver
destroy test, il
destroy test, ilsym
asm test (ver
```

が順に実行されます。このようにコマンド列をパラメータ化してあるファイルをコマンド・リストと呼びます。

## I/Oプラザ

▶既述同様の顔の声、無言の憂いあり、笑顔笑顔の花の色、遠く必死の理をあらわす、おどける人も久しからず、ただ春の夜の夢のごとし、たけき者もつひには滅びぬ、ひとへに涙の病の晩に同じ、さて、現況のパソコンの状況、新機種がでると、一時そこそこわかれそて一年もたずにきていく(もちろん例外的にロングランするものもありますが)、そのうちこれほどはつきりあらわした文章が外にあるだろうか? 見事です。などとはめている場合ではありません。メーカーさん、パソコンで長生きする機種は作れると思います。ぜひ挑戦して

写真1 エディタの画面



というイメージをdirあるいはlsという名前のファイルに入れておけば、dirとか、ls /work01/などという形式でディレクトリの表示がされます。バージョン2.2からコマンド・リストにif-then-elseやwhileなどが利用できます。さらにコマンドの省略形を登録できるようにもなります。

## S1-OSの構成

S1-OSの全体構成は8月号の図1のようになっています。点線の内側がS1-OSです。通常のOSではこのOS本体部分はブラック・ボックスですが、S1-OSでは8月号の表3のようなサブシステムに分離されていて、システム・コールはすべてユーザーに公開されています。S1-OSで標準的に提供されているコマンドは8月号の表2に掲げましたが、これらはすべてシステム・コールを組み合わせて作成することができます。メモリ上のテーブルなどを直接参照したりせずにシステム・コールによって作られたコマンドは、他の機種の上のS1-OSでそのまま実行できます。

## エディタ

カーソル移動キーと[PF]キーを用いたフル・スクリー

ン・エディットとライン・エディットの2つのモードをカーソル位置で使いわけます。リターン・キーを押すとカーソル

図1 フルスクリーン・エディタ使用時のキーボード

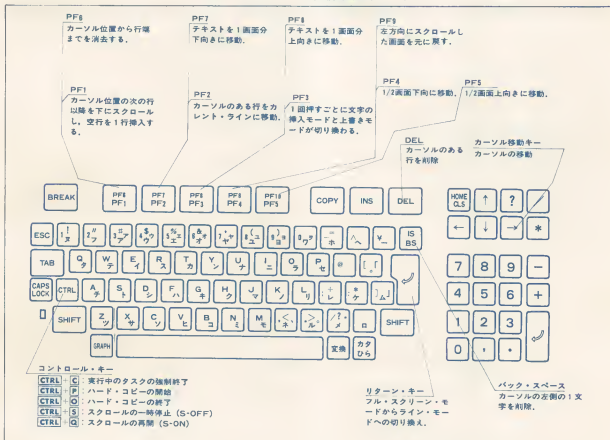


表1 ラインエディット・コマンド

bottom	カレント行をファイルの最後に移動
change	文字列の変更
copy	行のコピー
delete	行の削除
down	カレント行の下方向への移動
file	更新エディットの保存、エディットの終了
get	ファイルからのテキストの挿入
input	入モードへの変更または1行の挿入
locate	文字列の探索
move	行の移動
put	テキストの1部をファイルに出力
putd	テキストの1部を消去し、ファイルに移動
quit	ファイルを更新せずに終了
quit	終了
save	更新テキストをファイルに出力
set	エディタ制御情報の変更
top	カレント行を第1行の直前に移動
type	行の表示
up	カレント行を上方向に移動

delete 3  
delete /func/

はいずれもカレント・ラインから3行削除されます。

put 10 temp\_file

とすると、カレント・ラインから10行がファイルtemp\_fileに書き出されます。temp\_fileを指定しなければカット・バッファに書かれます。カット・バッファを用いて複写や移動ができます。

ルが画面の一番下に移動し表1に掲げたライン・エディット・コマンドが使用できます。カーソル移動キーでカーソルを画面の中に移動させるとフルスクリーン・エディット・モードになり、画面上のテキストを直接修正できます。フルスクリーン・モードでは図1のキーが利用できます。

ライン・エディット・モードでは画面の中央にあるカレント・ライン（およびその下側）が修正や探索の対象となります（写真1）。

ここで、c/ext/fwd/3とするとカレント・ラインから3行が変更の対象となります。また、たとえばカレント・ラインから5行にわたってすべてのintをcharと変更するにはc/int/char/10\*と指定します。ライン・エディット・モードで便利なものにターゲット・ラインという考え方がありますが、delete、locate、put、putdといったコマンドは、オペランドにターゲット・ラインを指定します。ターゲット・ラインは次の3種です。

数字  
/文字列/  
: 行番号

数字と/文字列/の前にはマイナスを付けてカレント・ラインから上方向に処理をすることも可能です。数字は処理の対象となる行数を指定します。/文字列/が指定されるとカレント・ライン以降で最初に現われた“文字列”のある行までを処理の対象とします。: 行番号は、カレント・ラインからその行番号までが処理の対象です。たとえば写真1の画面で、



ください。そうすれば、誰でも考えることですが、ソフトも面倒なことになる。有数の技術者ほど一歩あたりの製造コストもさがるし、いいことづくめだと思いますがどうでしょうか？ファミコンをみればわかるのは強力な武器です。こまめにモデル・チェンジしてユーザーを分散させるのは利！なこととは思えませんが、いかがなものでしょう。

(HALO C.C.)

```

#
# back - Background command processor
#
# Version April 4, 1986
#

ext func teread(ptr buffer,int len):int
ext proc terawrite(ptr buffer,int len)
ext proc terwritestr(ptr buffer,int len)
ext func terprompt(ptr buffer,int len):int
ext proc termetprompt(ptr buffer,int len)
ext func imageload(ptr path,int len):ptr
ext func imagecreate(ptr image):ptr
ext proc imagegetstacksize(ptr image,int size)
ext func imagestacksize(ptr image):int
ext proc imageinitialize(ptr image)
ext func imageentry(ptr image):ptr
ext func imageisreentrant(ptr image):int
ext func imageisreusable(ptr image):int
ext proc imageunload(ptr image)
ext func taskcreate(ptr image):ptr

ext proc taskready(ptr task)
ext proc taskwaitcomplete(ptr task)
ext proc taskstop(ptr task,int normal,int returncode)
ext func taskstate(ptr task):char
ext func taskreturncode(ptr task):int
ext proc taskdestroy(ptr task)
ext func strcpy(ptr src,ptr dest,int len)
ext func streq(ptr src,ptr dest,int len):int
ext proc sigsetcatch(int state)
ext proc logout(int data)
ext proc wordout(int data)
ext proc privon()
ext proc privoff()
ext func commandexecute(ptr line,int len):int
fwd proc messageout(int code)

ptr task # Background task id
int backlen # Background command length
char backbuffer[79] # Background command buffer

func back():int

ptr image # Background image id
int backxec # Background command status (t..Executing/f..non)
int returncode # Foreground command return code
char state # Background task state

char linebuffer[79] # Command line buffer
int linelen # Command line length
char promptbuffer[9] # Current prompt buffer
int promptlen # Current prompt length

promptlen = terprompt(@promptbuffer,8) # Save current prompt
termetprompt('@'BACK>','5) # Change it
backxec = false # Background task is not executed.
while true do
  linelen = teread(@linebuffer,80) # Read command line
  if linelen = 0 then # No operation if no data is available
    end
  else if streq(@linebuffer,@'end',3) then # Reset prompt and return if
    if backxec = true then # Background task is already executed.'36)
      terwrite('@'Background task is already executed.'36)
    end
    else
      termetprompt(@promptbuffer,promptlen) # 'end' is typed.
      return 0
    end
  end
  else if linebuffer[0] = '$' then # Background command requested
    if backxec = true then # if already executed
      terwrite('@'Background task is already executed.'36)
    end
    else # Execute background task
      backxec = true
      strcpy(@linebuffer+1,@backbuffer,linelen-1)
      backlen = linelen - 1
      image = imagecreate(@backcommand)
      imagegetstacksize(image,1611024)
      imageinitialize(image)
      task = taskcreate(image)
      taskready(task)
    end
  end
  else # Foreground task requested
    returncode = commandexecute(@linebuffer,linelen)
    if returncode != 0 then # Check return code
      messageout(returncode)
    end
  end
  if backxec = true then # Background task is executed
    state = taskstate(task) # Get current status
    if state = 'r' then # If finished then
      backxec = false # Write return information and
      returncode = taskreturncode(task) # Reset task
      terwritestr('@'Back : ',7)
      messageout(returncode)
      taskdestroy(task)
      imageunload(image)
    end
  end
end
end

```

```

end
#
# backcommand - Background command execute routine
#

proc backcommand()                                # Background task
int returncode

returncode = commandexecute(backbuffer,backlen)
taskstop(0,true,returncode)
return
end

# messageout - Write messages from command executor
#

proc messageout(int code)

if code = 0 then
    termwrite(0'Normal end.',11)
end
if code = 0ffffh then
    termwrite(0'command',7)
end
if code = 0ffffh then
    termwrite(0'Command has too many operands.',30)
end
if code = 6 then
    termwrite(0'Command ended by I/O error.',27)
end
if code = 0ffffb then
    termwrite(0'Unable to find command.',23)
end
if code = 0ffffb then
    termwrite(0'Cannot create task.',19)
end
if code = 0ffffb then
    termwrite(0'Not enough system storage.',26)
end
if code = 0ffffb then
    termwrite(0'Cannot load image.',18)
end
end

```

```

複写 put 10      移動 putd 10
...      ...
get      get

```

## マルチタスク

システム・コールの概要を説明するために、バックグラウンド・ジョブを走らせるコマンドをSL言語で作ってみました(リスト1)。

最初にまとまっているextで始まる宣言がこのプログラムから呼び出されるシステム・コールです。termで始まるものはターミナル・サブシステム、imageおよびtaskで始まるものはタスク・サブシステムのシステム・コールです。3つのサブルーチンからなっています。

- 関数back メイン・ルーチン
- 手続きbackcommand コマンドを実行するタスク
- 手続き messageout メッセージを表示するためのサブルーチン

メイン・ルーチンは次の処理をしています。

- ①プロンプトをセーブし、新しいBACK>というプロンプトに設定する。
- ②ターミナルから1行入力し、入力された文字列によって、
  - ③から⑥のいずれかを実行し、⑦へ行く。
  - ③入力が空であれば⑦へ。
  - ④入力行の先頭がendであれば、
    - I)バックグラウンド実行中であれば、その旨のメッセージを表示し、⑦へ。
    - II)そうでなければ、プロンプトを元に戻して終了。
- ⑤入力行の先頭が\$のとき、
  - I)バックグラウンド実行中であれば、その旨のメッセージを表示し、⑦へ。
  - II) backcommandに渡すパラメータを設定。
  - III) imagecreate システム・コールにより、手続き backcommandをイメージとして登録。
  - IV) imagesetstacksize システム・コールによってスタックの最大値を設定。
  - V) imageinitialize システム・コールでイメージの初期

化。

VI) taskcreate システム・コールでイメージからタスクを生成。

VII) taskready システム・コールでbackcommandをタスクとして起動させ、⑦へ。

⑥入力行がendでも\$でも始まらない行は、通常のコマンドとして実行。

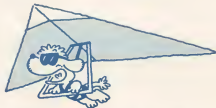
⑦バックグラウンド・タスクを実行していなければ②から繰り返す。

バックグラウンド・タスクが終了していれば、完了コードを表示し、タスクとイメージを削除し、②から繰り返す。それ以外の場合は②から繰り返す。

## 今後の予定

MB-S1に搭載されたS1-OSと同等の機能のS1-OSをPC-9801とFM16βに移植し近々発売の予定です。ファイル形式のなども含めて互換性は完璧ですから面白い世界になるでしょう。

MB-S1用のS1-OSの次期バージョンV2.2は10月に発売の予定です。日本語機能とI/Oリダイレクション、フルスペックのコマンド・リストが目玉です。またDISK BASICのフロッピーが読み書きできるようimport、exportコマンドが強化されます。日本語機能には文節変換と辞書が含まれます。漢字コードは内部コードとしてシフトJISを採用し、JIS端末へは出力時に変換する方式です。現バージョンのユーザーは実費でレベルアップ可能です。同時にFORTRAN、PASCALおよびCOBOLも発売開始の予定です。



# パソコン制御入門

## 18 8255の接続



■Kenny Baggs

前回までに、バス、メモリ、I/Oポートの接続について説明しましたから、およそCPUの信号線の意味が理解できたことと思います。そこで、今回からPC-8801の拡張スロットへ、8255を接続することを検討してみましょう。

8255は、本連載の始めに(株)メルコ製I/OボードRPI-01を使いましたから、ある程度理解していると思いますが、ここではアドレス・デコードなどについても説明します。

## PC-8801の拡張スロット

PC-8801の拡張スロットには、8インチ・フロッピーディスクや増設RAMボードを接続するためにZ80の各信号やPC-8801独自の信号などが合わせて72本あります。

表1に拡張スロット・バス信号の一覧を示します。この中

で、今回8255の接続に使用する信号線は、アドレス・バス、データ・バス、RD、WR、RESETおよび電源端子です。

## 8255

### ●概要

8255は、プログラムで各種モードに設定可能な汎用I/Oポートで、PPI(プログラマブル・ペリフェラル・インターフェイス)と呼ばれます。プログラムを設定することにより次の3種類のモードが選択できます。

モード0: 基本的な入出力ポート

モード1: コントロール信号、ステータス信号による制御を行なう入出力モード

表1 PC-8801スロット・バス信号内容一覧

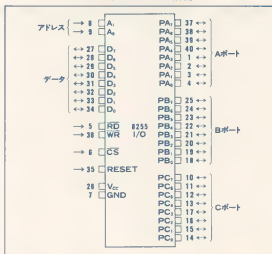
端子番号 サイトA	信号名	機能	備考
1	GND	信号グラウンド	
2	GND		
3	+5		
4	+5	+5(V)電源ライン	1スロット当り0.5A
5	AB0		
6	AB1		
12	AB7		
13	AB8		
14	AB9		
20	AB15	CPUアドレス・バス	1スロット当りのドライブ能力 AB <sub>0</sub> ~AB <sub>7</sub> : 3.2mA AB <sub>8</sub> ~AB <sub>15</sub> : 0.8mA
21	RD	(出力)CPUのリード・ストロブ信号	
22	WR	(出力)CPUのライト・ストロブ信号	
23	MREQ	CPUのメモリ・アクセス要求信号	
24	IORQ	CPUのI/Oアクセス要求信号	
25	M1	CPUのM1信号で、CPUがマシン・サイクル1(M1)を実行中であることを示す。	
26	RAS0	ダイナミックRAMの拡張用信号	
27	RAS1	ダイナミックRAMの拡張用信号	
28	RFSH	リフレッシュ要求信号。この信号はCPUのRFSH信号とMREQ信号とが両方アクティブなときにLowとなる。	1スロット当りのドライブ能力 3.2mA
29	MUX	ダイナミックRAM拡張用信号	
30	WE	ダイナミックRAM拡張用信号	
31	ROMKILL	PC-8801内の0番地~7FFF番地のメモリを禁止するための信号。 この端子にLowレベルを与えることによりPC-8801内の0~7FFF番地すべてのメモリ(ROM/RAM)のアクセス(リード/ライト)を禁止することができる。	
32	RESET	PC-8801から出力されるリセット信号。PC-8801にリセットがかかると、約20μsの間Lowになる。	
33	SCLK	76.8kHzのクロックが出力されている。	
34	CLK	4MHzのクロックが出力されている。CPUのクロックと同相。	
35	V1	オプション用電源ライン	
36	V2	オプション用電源ライン	PC-8801内部からは電源は供給されていない。

## I/Oブラザ

►ちょっとお詫びです。以前ブラザー「給字モードをやるから解いてみるよ」というようなことを書いたのですが見事に誤ってしまいました。一応は考えたんですよ、アラウンドロビンじゃないんですけど。もうI/Oブラザーで決まってるんで無意味なワケはいりません。読者の自覚を持って頂くしくい謙虚に投稿していきます。役に立つ情報があればいいんですけどね。お笑いやくだらないことか書けない者はつら



図1 8255のピン接続



モード3：双方向データを扱う入出力モード

8255は、その扱いやすさと低価格のため広く用いられています。

## ●端子

8255のピン接続を図1に示します。ここで、 $PA_0 \sim PA_7$ 、 $PB_0 \sim PB_7$ 、 $PC_0 \sim PC_7$ は、8255のポートA、B、Cの3ポート、 $D_0 \sim D_7$ はデータ・バスです。その他の信号線について次に示します。

**CS**：チップ・セレクトと読みます。この端子を“L”にすると8255のデータ・バスに読み書き可能になります。拡張スロットへの8255の接続では、特定のI/Oポートを選択したときにCSが“L”になるようにアドレス・デコードを行ないます。

**RD**：リードと読みます。8255のデータ内容を読みたいとき、この端子を“L”にします。

**WR**：ライトと読みます。8255にデータを書き込みたいとき、この端子を“L”にします。

表1 PC-8801スロット・バス信号内容一覧(つづき)

端子番号 サイト目	信号名	機能	備考
1	GND	信号グラウンド。	
2	GND		
3	+5V	+5(V)電源ライン。	
4	+5V		
5	INT	(入力)割り込み要求信号でネガティブ・エッジの要求信号の入力によってCPUに対してマスカブル割り込みをかけることができる。	
8	ENLG	PC-8801では割り込みコントローラμPD8214を使用し、優先順位を8レベルでコントロールしている。 そこで割り込みレベルを拡張するさいにμPD8214をカスケード接続することを可能にした信号。	
7	MWAIT	アクセス・スピードの遅いメモリをPC-8801に接続するための信号。	
8	INT 4		
9	INT 5		
10	INT 2		
11	FDINT 1		
12	FDINT 2	FDDインターフェイス用割り込み要求信号。	
13	DB 8		
14	DB 9		
15	DB 7	(入出力)CPUデータ・バス。	1スロット当りのドライブ能力 0.8mA
21	MEMR	メモリに対するリード・ストロブ信号。	1スロット当りのドライブ能力 3.2mA
22	POWER	電源断検出信号でAC入力電源が断になると、DC出力電圧が定格を8ms以内にLowになる。	
23	IOW	I/Oに対するライト・ストロブ信号。	
24	IOR	I/Oに対するリード・ストロブ信号。	
25	MEMW	メモリに対するライト・ストロブ信号	
26	DMATC	DMAターミナル・カウント信号。	
27	FDRDY	フロッピーディスクI/Fを接続する場合に使用される信号。DMA同期用。	
バス・スロット 1・2	DRQ 1		
28	DRQ 2	DMA要求信号。	
バス・スロット 3・4	DRQ 3		
29	DACK 1		
30	DACK 2	DMAアクノリッジ信号。	
バス・スロット 1・2	DACK 1		
バス・スロット 3・4	DACK 2		
30	4CLK	11MHzのクロックが出力されている。	
31	NMI	ノンマスカブル割り込み要求信号。ネガティブ・エッジの要求信号の入力によって、PC-8801に対してノンマスカブル割り込みをかけることができる。	オープン・コレクタ・ゲートでコントロールすること。
32	WAITRQ	PC-8801のCPUに対するウェイト要求信号。この端子をLowにすることによりCPUをウェイト状態にすることができる。	
33	+12V	+12V電源ライン	1スロット当りのドライブ能力 0.1A
34	-12V	-12V電源ライン	1スロット当りのドライブ能力 0.05A
35	V 1		
36	V 2	オプション用電源ライン	

います。「おねーでござーます、このお詫びの文だけはなにとぞ掲載してやっておくなましや」(どこの言葉だ、うーん、しかしここで「謙虚」とのより「卑屈」だな、

(ボッポエスル)

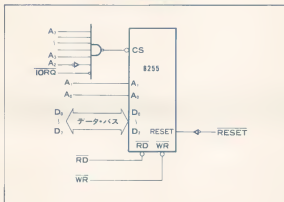
表 2 データの入出力

A <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	RD	WR	CS	動 作	
0	0	0	1	0	ポート A→データ・バス	入 力 (リード)
0	1	0	1	0	ポート B→データ・バス	
1	0	0	1	0	ポート C→データ・バス	
0	0	1	0	0	データ・バス→ポート A	出 力 (ライト)
0	1	1	0	0	データ・バス→ポート B	
1	0	1	0	0	データ・バス→ポート C	
1	1	1	0	0	データ・バス→制御	
1	1	0	1	0	禁 止	
X	X	X	X	1	データ・バス・ハイ・インピーダンス	
X	X	1	1	0		

注) 1. ×印は0または1を示します.

2. ここに示した以外の入力状態のセットは極力避けてください。

图2 0255接続概念図

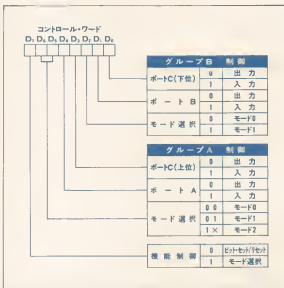


A<sub>0</sub>A<sub>1</sub>: ポート・アドレス指定。A<sub>0</sub>A<sub>1</sub>の組み合わせでポート A、B、Cおよびコントロール・レジスタを指定します。

以上の信号線を使って各ポートにデータを出力したり、データを入力したりすることができます。もちろん、データの入出力はデータ・バスを介して行なわれますからCSが“L”になっていなければなりません。CSが“H”の場合、8255のデータ・バスはハイ・インピーダンス状態になっています。

各ポートへのデータ入力、出力は $\overline{RD}$ 、 $\overline{WR}$ 、 $A_0$ 、 $A_1$ の組み合わせによって決まります。表2に信号線の組み合わせと各ポートの状態を示します。表2の中で、データバス制御とあるのは、コントロール・レジスタへの制御コード(コ

表3 コントロール・ワードの内容



ントロール・コード) の入力を行なうことを示します。表 3 がコントロール・ワードの内容です。

## ● 接續

8255を拡張スロットに接続する場合、図2のようにします。

注意が必要なのは、RESETとCS端子です。図1のピン接続図を見ればわかりますが、8255のRESET端子は、上に線が引かれています。これは、8255が「H」でリセットされることを意味します（通常「L」でリセットされるICが多い）。また、PC-8801の拡張スロットのRESET端子は、上に線が引かれていますから、「L」でリセットされます。そのため、RESET信号を8255に与えるには、インバータを1つ挿入してやります。

CS端子は、L\*で8255のデータ・バスをアクティブします。8255を、常時アクティブにするのではなく、特定の状態のときにアクティブになるようにします。これを実現するのがアドレス・デコードです。図2は、I/Oマップ1/Oの例で、特定のI/OポートをアクセスしたときにCS端子が「L\*」になるようにしています。

## New Products

## フロッピーディスク

マークQ

■フロッピーディスク・マークQは、従来のタイプに比べ信頼性を1000倍向上させたフロッピーディスク。

〈價格〉

[illegible]

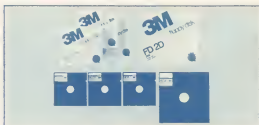
《特選》

▶コーティング強度の向上により、センターハブ不要の強度を持ち、バブリングによるエラーの防止▶使用温度範囲は4℃～60℃▶5.25インチ高密度タイプでは、従来の77トラックから80トラックに保証値

〈問い合わせ先〉住友スリーエム㈱

豊158 東京都世田谷区玉川台2-33-1

☎(03) 709-8167



# WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

## ▶ シドニー ● Sydney, Australia

■ Wayne.Hobden (ホブデン)

こんにちは。オーストラリア・レポートです。今月は、面白い話題がたくさんあります。まず、先月号お伝えしたメルボルンのPC 88の最終報告です。

コモドール社は、現在のAmigaにIBM PCとの互換性を持たせたものの周辺機器「Amiga Siderac」を商品しました。このSideracは、この8月にもコモドール社で正式発表が予定されている製品です。AmigaにIBM PCとの互換性を持たせたのはすばらしいのですが、Sideracを通してIBM PCファイルやデータをAmigaに転送するためのソフトウェアが付いていないのが、たいへん残念に思っています。他の国はどうかかわりませんが、オーストラリアでは、Amiga用のソフトウェアが不足しています。このSideracを使えば、Amiga用のソフトウェアの不足にかなうかもしれません。たくさな揃っているIBMPC用のソフトウェアをAmigaに導入させることができるのが便利ですが、これ1台でなく、現在のAmigaというマシンはそれ1台でなくともとばつとしないパソコンだと思えてしまいます。Amiga本体とSideracの合計価格は、A\$3,300 (約34.3万円) (※訳注1)になると見込まれています。640K RAMを付いたIBM PC互換機が、カラーモニター付きで、A\$2,100 (約21.8万円) くらいを考えると、この3,300ドルというのはたいへん高い値段です。

6月号の日本ホビーで、マイクロビームコンピュータというオーストラリア企業が、GAMMAと付けられる原型機を発表したことをお伝えしましたが、皆さん、覚えてますか。

同機は、AMIGAと同じ市場をターゲットに開発されたものです。しかし、単独の初期型マシンで、予期せぬ問題が数多く発生し、実際のマシンに増やされたにもかかわらず、同時に、GAMMAより先に発売されています。マイクロビーム・MITAC Portable PC (※訳注2)と呼ばれる同ポートابل機は、IBM PC互換機です (Phoenix BIOSを使用しています)。たった4.9kgの本体に5インチDSDDディスクドライブを1台内蔵し、2台目の外付けドライブも、本体後部の3.5インチに接続可能です。標準で、ビデオ・ポートが2つ、プリンタ・ポート、カラーグラフィック・アダプタ、それにバックス・アップ・リテリ付のリアルタイム・クロック/カレンダーが、装備されています。モニター同様の価格はA\$1,495 (約15.5万円) です。同機を試すチャンスがあまりないし、報告しますから、お楽しみに。

XENOTRON AUSTRALIAというメルボルンに本社を置くオーストラリア企業は、中国語と日本語を使える、QWERTY配列のキーボード付付システムを開発しました。翻訳システム (500×400以上) に表示します。それらの文字の部首は、縦線、斜線、曲線、小さな図柄の4種類の図を組み合わせて彫刻されています。キーボードには、その本体の4種の図を表わすキーの他に、文字を左のほうにうつる特殊な形を表わすキーが組み込まれています。一文字を青くキーボードの平均回数は12.5回以下で、1つの英単語をタイプする平均回数は



3.5回を大きく下回っています。また「look ahead」いう機能も備わっており、文字を書いている途中で、コンピュータがその文字を認識すれば、あとは自動的に完成させてくれるので、たいへん便利です。

日本では、最近、BBSがたいへん盛んで、中でもサレスタがとて人気があると気づきました。私もさっそくメンバーになる手紙を請求させ、アクセスしようとしてるところです。私は、日本で購入した1台のS3を使用しているのですが、皆さん、たいへん便利だと思っています。ただし、私自身も文字を認識しないのが残念です。サレスタの皆さん、お楽しみに。それでは来月まで、さようなら。

(※訳注1) オーストラリア・ドル104円 (7月11日現在)

(※訳注2) Microbee MITAC Portable PCは、なお、日本では「VISO」(ヴィズ) という商品名で発売されています。詳しくは、「工業英語通訳」を参照してください。

## ▶ 香港 ● Hong Kong

■ Kwok Kit.Chan (ホンキット)

久しぶりの香港レポートをおとどけします。香港のコンピュータ市場も、ここ数ヶ月の間は静まり返っていたわけではありません。4月の「88」コンピュータ・コンファレンスに続き、5月には「香港PCC88」が開かれ、ともにOAの普及やコンピュータ関連ビジネスの活気づけに一役買いました。

### ◆ サマースクールと展示会

6月の「暑い」大層は、学生にとつて長い夏休みが始まる季節であり、また数えきれないほどのコンピュータ関係のサマースクールが始まる合同でもあります。この数々のサマースクールの宣伝が最高潮に達している中で、一つの小さな展示会が、これいくつかのサマースクールの宣伝のために、開かれました。

この展示会は、6月14日と15日に、コンピュータ・デベロップメント・センターの主催により、シャニン・インキュベーション・ショップで開催されました。この小さな展示会の上る目的は、先に述べたようなサマースクールだけでなく、香港製のIBM PC/XT互換機、「LASER XT」の宣伝のためです。

出展品は、ショッピングセンターの大きな中型の噴水の周囲に展示してありましたが、会場者のために、6月のLASER XTがいろいろなデモ・プログラムを実行し、別のモニターでは、コンピュータの基礎、パーソナル・コンピュータの用途、ソフトウェア・コンピュータ、特にCADとCAMの活用方法を説明するビデオテープが流されている、とつた具合でした。2台のXTは、リアル・タイムのアクション・ゲームとビデオゲームを子供向けに実行しており、また別の2機は、希望

者に無料で精神分析を行っていた。そして、展示会の最大の見物ものは、実はそれらのマシンではなく、WordStarとTurbo-Pascalをデモンストレーションしていた別の2機のバージョンだったのです。熱心な担当者の説明によって、このバージョンの処理スピードは8MHzを超え、256K RAMを備え、一年間保証付という破格な値段なのです。こんなすばらしいIBM PC/XT互換機がこんなに安く買えるというのを聞いて、たいへん驚きました。しかし、実際には、ゲームや精神分析プログラムをテストしたマシンの方がずっと人々の興味を集めていたのです。

### ◆ ホンコン市場の現状

1/06月号のこのコラムの韓国レポートを読んで、また先月のコンピュータ工場でのアルバイト (後述) を通じて、私は、「原始的」ともいえる今日の香港のコンピュータ・ビジネスの現状について、たいへん悲しくなっています。たいてい、電子メディアに関しては、少なくとも、ビジネス用途に限らず、日本のテレタイプや韓国PDNSのようなものは香港にはありません。ホンコンのコンピュータ関連ビジネスは、大きく二分化されています。1つは、知られざるほどの低価格で売られるパソコンのブローカーであり、もう1つは、ソフトウェアで使われる高価なビジネス専用マシンです。これらのコンピュータは、残念なことに、パソコン用途には極端のつながらないのです。私達はまだ低価格なユーザーなのです。

一方、香港には、現地企業のコンピュータ工場がいくつもあります。しかし、彼らの作る製



品の品質はというと、今はまだお伝えしたくありません。つい最近まで、私は香港の工場について、ほとんど何も知りませんでした。しかし、先月のアルバイトを通じて、すっかり失望してしまっただけです。私はある大きなコンピュータ工場 (仮にW社としておきましょう) の製造部門で働き、そこで多くの不都合がばけかたに出会いました。たとえば、現場主任が既に鉄のハンマーを渡して、「アラスチック・ケースの穴の中に埋め込まれた、リベットの頭を平らになるまで打ち飛ばせ」と言うのです。ある製品は、焼き付け時間が48時間だとするに、実際に焼き付けに入られるのはたったの5分と云うありさまだし、あるマシンに使われている4184 (64K) D-RAMの9つのチップは、すべて種類が違えばかりでなく、品質チェックの担当者はその日の気分次第でマシンが合格かどうか判断しているのです。W社は、香港では決して小さなメーカーではありません。同社のゲーム機が米国で人気を得たこともあるし、新製品がI/O製のBIOSメーカーに紹介されたこともあるのです。

しかし、香港にはこのようなメーカーばかりではなく、品質の高い、値段を安くする製品を作っているメーカーもあって、今後、ホンコン市場がより改善されていくことを願うばかりです。

# I/O ポート

## マイコン・クラブ

### ●FM3.5クラブ

#### 会員募集

FM-7系で3.5Dユーザーのためのグループです。活動は、仲間内や会員の交流などを中心に行なっています。会費など詳しくは、お知り合いの方へ、60円切手をはった返信用封筒のうえ、ご連絡ください。

連絡先：●446 愛知県安城市御幸本町12-36  
岡田庄司

### ●77AVクラブ

#### 会員募集

FM77AVを買ってから、まだソフトが少ないなとも思っている人、AVを100%使いこなそう！と思っている人など、とにかくFM77AVを買った人は、手紙をください。みんなでクラブを作って、AVを120%使いこなしましょう。

連絡先：●177 東京都練馬区石神井7-3-1  
長橋良治

### ●P.F.クラブ

#### 会員募集

PC-601mkII、FM-7/NEW7のテープ版&ディスク版をもっているユーザーの方。当クラブに入会しませんか？

活動内容は、会報の発行、ゲームの情報交換です。現在、会員は6名です。なお、会費は必要です。当クラブの会員に希望されている方は、60円切手を同封して下記までご連絡してください。

連絡先：●098-23 北海道札幌市東区大町4  
鈴木文彦

### ●マイコン・クラブ

#### 会員募集

当クラブは機種別を問わない、みんなであそぶクラブです。現在会員は、6人しかいませんがどんどん増やしていきたいと思っています。主な活動は初心者のためのBASIC入門やマシン語講座、みんなの伝言板などを掲載した会誌の発行です。

大会希望の方は、150円切手を同封のうえ、下記住所までご連絡してください。折り返し、説明書と会誌を送ります。遠方の方も大歓迎です。連絡先：●791-11 愛媛県伊予市砥部町七所167  
矢野利宏

### ●88-PCR.club

#### 会員募集

PC-88シリーズのディスク・ユーザークラブです。I/Oなどは82年のものから所有しています。RPG、AVG、ACなどの質問にも答えます。会誌の発行も予定しています。詳しくは、60円切手同封のうえ、お申し込みください。連絡先：●350-13 埼玉県狭山市入間川1510-5

88PCRクラブ  
西條浩之

### ●AM-88ソフト・クラブ

#### 会員募集

PC-8801シリーズのディスク・ユーザーを大募集しています。

活動内容は主にソフトの情報交換などです。大会希望の方は、60円切手を同封して下記へ送ってください。内容がいろいろ入っている案内書を送ります。

連絡先：●512 三重県四日市市森田町河原2-472-2渡辺信太郎  
光田昭夫

### ●FM-86クラブ

#### 会員募集

当クラブは、FM-7/8/11/77/77AVユーザーズ・クラブです。主な活動は、ソフトの情報交換、会誌の発行などを行なっています。会員は46名、会費は必要です。大会希望の方は70円切手同封のうえ、下記へご連絡してください。入会案内書を送ります。

連絡先：●672 兵庫県姫路市駒岡区清水390  
菅原修信

### ●X1マシン語クラブ

#### 会員募集

当会では、マシン語を勉強したいのに専門書は、難しいという人のために簡易的な表現をせず、愚問に丁寧に解説した会誌を月1回発行しています。

現在、会員数は12人です。詳しく案内書をお願いします。100円分の定額小為替を同封のうえ、下記まで送ってください。

なお、他機種のソフトを知りたい方も大歓迎です。

連絡先：●671-16 兵庫県姫路市御保町河原490-9  
内海達哉

### ●YOKOHAMAゲーム・クリエイタークラブ

#### 会員募集

当クラブは、ゲーム・ソフトを作っているクラブです。ゲーム・ソフトを作り、お互いに批評し合い、技術の交流と知識を深め合っていく予定です。

ゲーム作りのノウハウを持っている方や多くの仲間とソフトを作ってみたいという意欲のある方からの連絡をお待ちしています。

まずは、郵便で自己紹介を書いて60円切手同封で送ってください。

連絡先：●113 神奈川県横浜市中区津田町三ツ沢中町18-2小島君203号  
小野友彦

### ●まさかつと

#### 会員募集

このたび、クラブを結成しました。PC-8801mkIIISR/FR/MR/TRを中心に活動していますが、8801mkIIでもOK。会費は、月200円で毎月会報を発行しています。活動内容は、ソフトの情報交換などです。

詳しくは、60円切手を同封して下記へ送ってください。

連絡先：●289-25 千葉県旭市口7-0-6-1  
竹内秀行

### ●F・X・IX

#### 会員募集

当クラブでは、FM-7、X1、PC-9801VM2の会員を大募集しています。FM、X1、98ともに5FDも取り扱っています。活動内容は、ソフトの情報交換を中心に行なっています。現在会

員は7名います。大会希望の方は、60円切手を同封して、下記までご連絡してください。

連絡先：●278 千葉県野田市中山野72  
斎藤正典



### ●K・Net

#### 会員募集

当クラブでは、現在パソコン通信を主とする会員の募集をしています。

パソコン通信に興味ある方、またはこれから始めようとしている方の会費をお待ちしています。

なお、通信パラメータは、全2串300bps、NONパリティ、8ビット、ストップ・ビット1ビット、Xプロローグ、DEL受付無交換、CR送信、CR、CR送信、LF、漢字コードJ、M、P、Nに対応しています。

詳しくは下記までご連絡してください。

連絡先：●520-30 滋賀県栗太町栗太東町小町820  
福島和樹

## インフォメーション

### ●'86オフィス環境展開催

第日本能平協会では、OA化の進行や、より創造的な企業・組織活動のニーズに対応していくため、「'86オフィス環境展」を開催します。

開催日時：昭和61年11月26日～29日  
会場：東京・平和島東京流通センター  
単なるOA対応にとどまらず、よりインテリジェントなオフィスの創造を求めて、バリエーションに富む先進的な展示内容になる見込みです。

詳しくは、下記まで。

問い合わせ先：オフィス環境展事務局  
●105 東京都港区芝公園3-1-22  
●101 日本能平協会サービス産業本部  
☎ (03) 434-6211

### ●国際音楽&映像大賞'87

東洋テレビジョンでは、「国際音楽&映像大賞'87」を開催します。

このフェスティバルは、音楽の表現と一体になった、さまざまな映像作品の中から、一定期間内に製作された優秀作品を公募により、審査を行ない、大賞作品を決定するというものです。プロアマチュアの2部門に分けて、世界各国からのビデオの応募によって、行なわれます。応募の締め切り：昭和61年10月10日

詳しくは、下記に問い合わせてください。

問い合わせ先：国際音楽&映像大賞実行委員会  
●東京 東京都港区山王町3-1  
●東洋テレビジョン  
☎ (03) 358-8264～5

### お願い

クラブ紹介、会員募集など、このコーナーに掲載を希望される場合は、会誌、活動内容、会員数をお書き添えの上お送りください。 (編)

# グラフィックスと画像入力システム



## エプソンGT-20を例に画像処理技術を解説

島川譲三、竹内啓佐敏  
セイコーエプソン 小池邦夫

画像入力は、従来大型コンピュータや高価な専用装置で行なわれてきました。ところが最近では、パソコンでもちょっと工夫すれば、かなり高速で入力することができ、使いやすいのができました。これは、パソコンのC/P(コスト・パフォーマンス)が年々高くなり、パソコンが家庭の中に手軽に入り込める価格になってきたこと、グラフィック処理の機能アップ、処理速度のスピードアップ、さらに処理ルーチンにもさまざまなアルゴリズムが開発され、少しでもパソコンのディスプレイに美しい画像を描きたいというユーザーの願望と、メーカー、ソフトハウスの不断の努力のたまものといえます。ひと言で言えば、パソコンのグラフィックスは、現在のパソコンにとって、最も興味が持たれている分野だと言うことができます。

## パソコンのグラフィックスと画像入力システム

事実、「本当にパソコンで描いたグラフィックなのか」と驚いてしまうほどの表現力を持ち、鮮やかな色彩を再現している画面を見ると、これから、コンピュータ・グラフィックスがどんなに美しくなり、どんなに私たちの目を楽しませてくれるのか、大きな期待をされています。

しかし、同じコンピュータを持っているからといって、雑誌やパンフレットにあるようなグラフィックス画面を描こうとすると、残念ながら並にでも簡単に描けるということではないというのが現状です。カタログに載っているグラフィックスは、相当にコンピュータ・グラフィックスに熟達した人たちが、手間と時間とセンスを駆使したもので、同様のものを1から描こうとすると、これは、とてもとても大変で、そんなに大変ならやめてしまおうとサジを投げてしまいます。ただし、1からでなく、すでにあるレベルにまで描かれた画面が下絵としてあった場合は、事情がかなり異なってきます。絵が苦手なコンピュータ・グラフィックスにはどうも入り込めないかと考えている人も、ディスプレイですでに表現されているグラフィックス画面の加工をするということであれば、楽に入り込んでいるのではないのでしょうか。

そこで画像を入力するツールが必要となります。画像入力ツールには、大別してライン・スキャナを利用したもの、TVカメラを利用したものがあり、双方とも市場を賑わせ、比較的低価格のものも続々と登場してきています。ライン・スキャナを利用したものは、高解像・高画質で印刷物などの平面画像入力に、TVカメラを利用したものは、高速入力で立体入力に、それぞれの特徴を生かした用途に使用され、コンピュータ・グラフィックスの世界を楽しくすることができます。また、入力した画像を編集して、オリジナルの画像を作ったり、ワープロの中に組み込んだり、逆に画像の中に文字を挿入したりできれば、いっそうコンピュータ・グラフィックスへの興味が増すことでしょう。

表1 GT-20の特徴

・小型カメラ採用	MOS型イメージセンサを採用。置き130g、手のひらにのけるハンディなカメラを標準装備。画像の入力は40分の1秒で完了。パラルレル/O採用のため、高速データ処理し、表示されます。
・高速入力・高速処理	印刷物のみならず、3次元の物体の入力ができます。
・立体の入力が可能	カラーフィルタまたは、オプションのカラー入力アダプタを使用することにより、カラー画像も取り込めます。ディザ法・拡散拡散などのアルゴリズムにより、リアルな表現ができます。
・カラー画像入力	1601シリーズのグラフィック・ソフトのデータ・フォーマットでセーブすることができます。
・リアルな画像表現	
・市販のグラフィック・ソフトに対応	

セイコーエプソンが開発したGT-20は、小型カメラを人力装置としたパソコン(PC-9801シリーズ)への画像入力システムで、従来の画像入力装置とは一味違った画像入力を楽しむことができるものと思います。また、価格も10万円を割って、いまだにない低価格と小型化と容易な操作性を実現しています。以下にGT-20を用いたコンピュータ・グラフィックスの画像入力を紹介しながら、画像情報の一連の流れについて解説します。

## 小型カメラとイメージ・センサ

### 小型カメラ

GT-20では、白黒のTVカメラを採用しています。このカメラは非常に小型のもので、サイズが34(W)×32(H)×125(L)mm、重量は130gとコンパクトで机の上に置いても邪魔になりません。このカメラを使用した画像入力システムは以下に示すようなメリットを持っています。

- ①高速入力
- ②被写体サイズに制限がない
- ③立体の取り込み可能
- ④カラー画像に対応

GT-20の小型カメラは、白黒のコンポジット映像信号を出力するTVカメラで、この映像信号を出力するための撮像素子は、MOS(Metal Oxide Semiconductor)型固体撮像素子というイメージ・センサを使用しています。固体撮像素子を用いたカメラは、長寿命・高信頼性・低消費電力などの特徴を持ち、ロボット、ライン監視などの工業用、自動安全監視システム、通信分野などへの応用に最適です。また、家庭用一体型ビデオ・カメラにも応用され、急速に普及しつつあります。

### イメージ・センサとは

GT-20の小型カメラの撮像素子は、2次元イメージ・センサで





写真4 ディザ法と誤差拡散法の比較(パターン)

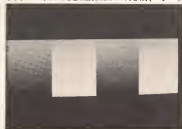


写真5 ディザ法と誤差拡散法の比較(人間)



写真6 GT-20システム

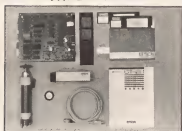


写真7 GR-20(オプション)



誤差拡散法は、ドットの中にディザ法のようにパターン化した部分がなく、階調の変化が非常になめらかになっています。主に輪郭が丸味を帯びている被写体、特に人物をはじめとした動物をなめらかな階調表現をしたいときに適当な方法です。

## GT-20のハードウェア

画像入力カメラ・システムGT-20—は次のものがセットになつています。

1. カメラ
2. スロット・カード
3. カメラ・スタンド
4. ケーブル
5. IRカット・フィルタ
6. カラーフィルタ
7. コントロール・ソフト: 5インチ・フロッピーディスク

その他オプションとして

◎カラー入力アダプタGR-20

◎広角レンズ、F1.4  $f=8\text{mm}$

が用意されており、特にGR-20を使うとカラー入力が非常に簡

図2 ディザ法の原理

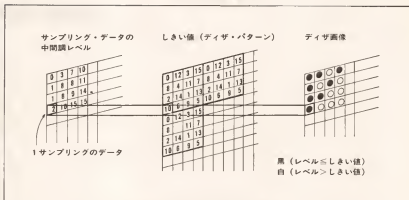
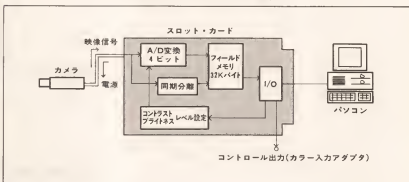


図3 スロット・カードのブロック図



単になります。

この項目では、画像入力に必要な上記の各部品がそれぞれどのような働きをするのか、主にデータの流れを追いながら紹介します。

### カメラ

画像入力の目になるのは、前にも説明したようにMOS型画像素子を用いた小型のカメラです。カメラはパソコンから電源を供給して、白黒のコンポジット映像信号を出力しています。電源と映像信号は1本のケーブルで伝送されますから、カメラには外部電源を用意する必要はなく、ケーブルはパソコン(PC-9801シリーズ)の後部スロットに差し込まれるスロット・カードに接続されます。

通常カメラはカメラ・スタンドに取り付け、IRカット・フィルタをレンズに装着して使用します。

### スロット・カード

図3にスロット・カードのブロック図を示します。

スロット・カードは、次の3つのデータ処理を行なっています。

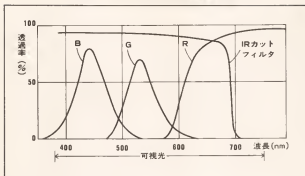
1. 映像信号をA/D変換する。
2. A/D変換したフィールド・データをメモリに記憶する。
3. メモリのデータをパソコンへ転送する。

カメラから出力された映像信号は、スロット・カードに入力されます。このとき、映像信号はアナログ信号ですから、これをデジタル信号に変換する必要があります。これがA/D (アナログ・デジタル) 変換です。スロット・カードでは高速でA/D変換を行なっているため、1フィールドの映像をA/D変換して入力することが出来ます。1フィールド、つまり60分の1秒で画像の入力は終了します。このときのサンプリングのデータ数は320(H) × 200(V)で、各4ビット(16階調)のデータに変換されます。

A/D変換された映像データはスロット・カードのメモリに記憶されますが、1フィールド分のデータを記憶し終わると、パソコンからのデータ転送命令を待ちます。



図4 カラー・フィルタの分光透過特性図



スロット・カードに1フィールドの映像が記憶されますと、メモリ内のデータはパソコンの指令により転送されます。スロット・カードからパソコンへのデータ転送は8ビット・パラレルのデータ・バスで行なわれますから、パソコンの中にデータを取り込み終わるまでに約0.3秒(クロック10MHz時)と極めて短時間で1フィールド分のグラフィック・データはすべてパソコンの中に取り込まれます。

上記のように、カメラを使った入力装置では、ライン・スキャナのようなメカを有した画像入力装置では不可能な60分の1秒という高速の入力時間を実現できます。またパソコンへのデータ転送では、RS-232Cケーブルを用いたシリアルデータの転送に比べ格段のスピードになります。たとえば9600bpsのとき、同じデータ量をRS-232Cケーブルで転送しますと30〜40秒かかります。

## カラーフィルタを使用したカラー画像入力

パソコンのCRTに表現されたグラフィックス画面は、赤・緑・青の3色ドットで構成されています。この3色のドットの点灯・非点灯は、VRAMと呼ばれるR(赤)、G(緑)、B(青)それぞれのRAM領域に書き込むデータによってコントロールされます。マウスやライトペンによりCRT上に描くグラフィック画面は、これらR、G、B、3面のVRAMにデータを書き込んで表現されているのです。同様に、ディスプレイ上にもずいぶん画面を描き、次に緑の画面を重ね、最後に青の画面を重ね合わせればカラー画像になります。すなわち、RのVRAMに赤のデータを書き込み、次に緑、そして青という具合にそれぞれの画像のデータを順次書き込むことにより、パソコンのカラーグラフィックができあがるわけです。

それでは、R・G・BそれぞれのVRAMに書き込むデータはどのようにして入力すればよいのでしょうか。GT-20では、レンズに入ってくる複写映像を光の3原色のカラーフィルタに順次透過させて、3色のデータを入力します。図4にカラーフィルタの分光透過特性を示します。図から、赤のフィルタを使ったとき、レンズを透過する光は最も長い波長の赤い光だけになり、緑のフィルタを使ったときは緑の光だけが入れられ、青いフィルタを使ったときは波長の短い青い光だけがレンズを透過します。因で、赤のフィルタは赤外線域をも透過する特性になっていますから、IR(赤外線)カット・フィルタを使用して、透過する光が可視光の領域のみになるように特性を補正します。

以上のようにして、カメラから出力される映像信号をまず赤のフィルタを使って赤の光の情報だけに、これをスロット・カードのメモリに記憶し、パソコンへデータを送ります。これを緑・青について同様の操作を順次行ない、前述のディザ法・誤差拡散法などの処理を加えることによりディスプレイ上にカラー画像を再現しています。

カラー画像の入力には、上述のように光の3原色のフィルタで順次レンズを覆う作業が必要になりますから、より簡単に入力する方法として、オプションのGR-20(カラー入力アダプタ)を使用したカラー画像入力のための“GT-20のソフトウェア”の項で紹介します。

また、カラーフィルタにはもうひとつND(Neutral Density)

表3-1 バス・スロットのインターフェイス

端子 No.	内容	端子 No.	内容
A45, 50	+5V	A4	I/Oアドレス 0
B45, 50	+12V	5	1
B22, 23	-12V	6	2
B32, 33		7	I/Oポート 3
A1, 11, 21, 31, 41	GND	8	4
B1, 11, 21, 31, 41		9	一覧表に示す。
		10	5
B34	リセット	12	7
	データ・バス 0	13	1
B5		14	8
B6		15	9
B7		16	10
B8		17	11
B9		18	12
B10		19	13
B12		20	14
			15
A33	I/O リード	A: スロット・カード裏面のバス・スロット端子 B: スロット・カード表面のバス・スロット端子	
A34	I/O ライト		
A42	CPU ENB		
A44	BHE		

表3-2 8255 I/Oポート一覧表

I/Oポート名	R	W
ポート A		** D 0
ポート B		** D 2
ポート C	** D 4	
コマンド	** D 8	** D 8
エンド記号	** D A	

(注) \*\*印はディップSWにより80H〜FFHにセット可能(出荷時はF7に設定)

表3-3 8255のI/Oポートによるデータ一覧表

ポート・アドレス	内容
* 11010A <sub>0</sub> A <sub>1</sub>	
A <sub>0</sub> A <sub>1</sub>	8255 オペレーション
1 0	入力オペレーション(スロット・カードよりリード)
	GT-20のメモリデータ・リード(ポートC)
	D <sub>7</sub> D <sub>6</sub> D <sub>5</sub> D <sub>4</sub> D <sub>3</sub> D <sub>2</sub> D <sub>1</sub> D <sub>0</sub>
	F <sub>7</sub> F <sub>6</sub> F <sub>5</sub> F <sub>4</sub> F <sub>3</sub> F <sub>2</sub> F <sub>1</sub> F <sub>0</sub>
	前サンプリング・データ 後サンプリング・データ
A <sub>0</sub> A <sub>1</sub>	出力オペレーション(スロット・カードへライト)
0 1	GT-20のコントロール(ポートB)
	B <sub>7</sub> B <sub>6</sub> B <sub>5</sub> B <sub>4</sub> B <sub>3</sub> B <sub>2</sub> B <sub>1</sub> B <sub>0</sub>
	LSB MSB
	ブライテスト コントラスト
0 0	GT-20のコントロール(ポートA)
	D <sub>7</sub> D <sub>6</sub> D <sub>5</sub> D <sub>4</sub> D <sub>3</sub> D <sub>2</sub> D <sub>1</sub> D <sub>0</sub>
	— — B <sub>7</sub> B <sub>6</sub> B <sub>5</sub> B <sub>4</sub> B <sub>3</sub> B <sub>2</sub> B <sub>1</sub> B <sub>0</sub>
	MSB
	ブライテスト
	ST: <input type="checkbox"/> 番号により、映像信号のサンプリングを開始する。
	RS: <input type="checkbox"/> 番号により、メモリ・データの読み込みを開始する。
	NX: <input type="checkbox"/> 番号により、メモリの指示するアドレス・カウンタを1バイト(2サンプリング・データ)分カウントアップする。
	AO: <input type="checkbox"/> 番号により、GR-20(オプション)に回転の指示をする。
A <sub>0</sub> A <sub>1</sub>	8255のモードセット
	D <sub>7</sub> D <sub>6</sub> D <sub>5</sub> D <sub>4</sub> D <sub>3</sub> D <sub>2</sub> D <sub>1</sub> D <sub>0</sub> ポートA
	1 0 0 0 0 1 0 0 1 ポートB
	0 1 0 0 0 1 0 0 1 ポートC...リード
* 11010A <sub>0</sub> A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	
A <sub>0</sub> A <sub>1</sub> A <sub>2</sub>	24HC368 オペレーション
1 0 1	入力オペレーション(スロット・カードよりリード)
	ED: <input type="checkbox"/> 番号により、映像信号のサンプリング終了を指示する。
	D <sub>7</sub> D <sub>6</sub> D <sub>5</sub> D <sub>4</sub> D <sub>3</sub> D <sub>2</sub> D <sub>1</sub> D <sub>0</sub>
	— — — — — — — — ED

## I/Oプラザ

▶ MZ-2840のBASICのバグ情報が見つけられました。BASIC M25にてここに記されていないおかしなバグを発見しました。その内容はソフト・キーを押したときキーとブレイク・キーを同時に押します。すると減速してキーを受け付けなくなります。修正の仕方は……ありません。V1.01A, V1.01Cにて修正しました。では、さようなら。(田中のつちゃん)

写真8 システムメニュー



写真9 画像入力メニュー

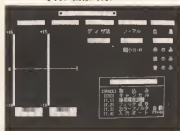


図5 データ・タイミング図

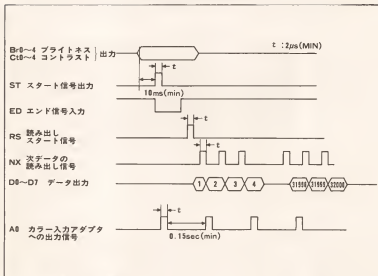
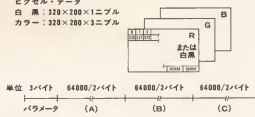


図6 データの格納フォーマット

## ① 「実数値」フォーマット(\*.BIN)→実数値のニブル・データ

ピクセル・データ  
白黒:  $320 \times 200 \times 1$  ニブル  
カラー:  $320 \times 200 \times 3$  ニブル



## (A) 白黒部または赤色部データ

例) MSB    LSB

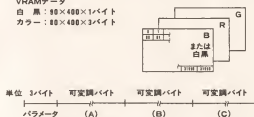
0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
データ	3H	9H				CH	3H				
ニブルNo	0	1				63998	63999				

\* 白黒の場合はこの面のデータのみの。

- (B) 緑色部データ…(A)と同様  
(C) 青色部データ…(A)と同様

## ② 「VRAM」フォーマット(\*.RAM)→VRAM内のバイト(8ビット)データ

VRAMデータ  
白黒:  $80 \times 400 \times 1$  バイト  
カラー:  $80 \times 400 \times 3$  バイト



- (A) 白黒または青色部のVRAMデータ  
データ容量は、データ圧縮により可変。  
\* 白黒の場合は、この面のデータのみの。  
(B) 赤色部のデータ…(A)と同様  
(C) 緑色部のデータ…(A)と同様

1 ニブル: 4 ビット

フィルタがついています。このフィルタは白黒の画像を入力するとき、被写体が明るすぎる場合、減光フィルタとして使用します。

## インターフェイス

表3に、スロット・カードとパソコンのインターフェイス（バス・スロット）を、図5にそれぞれのデータのタイミング図を、図6にデータの格納フォーマットを示します。また、インターフェイスのプログラム・リストを示します。

## GT-20のソフトウェア

GT-20のコントロール・ソフトには、入力した映像のデータを有効に使ってディスプレイに美しい画像を出力するために、本項に示すような画像処理機能が搭載されています。また、画像入力時の明るさの設定や色の選択などカラー画像の持込みが誰でも容易に行えるよう、自動モードへ切り換え機能も持っています。コントロール・ソフトは次の機能を持っています。

- (1) 画像入力
- (2) 表現変更
- (3) 画像読み出し（フロッピーディスクから読み出し）
- (4) 画像書き込み（フロッピーディスクへセーブ）

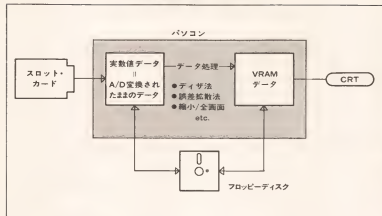
## 画像入力

画像を入力するとき、入力する被写体により、明るさ（ブライトネス）とコントラストの設定を行なうことが必要になります。また、カラー画像と白黒の画像の選択をして、所望の色にセットすることも必要です。そして、入力した画像の表現方法は？ サイズは画面いっぱいなのか？ 縮小サイズなのか？……と画像入力に際して、このように多くの要素を決定しておかなければなりません。そこでコントロール・ソフトの中には、このような設定のわずらわしさをなくするための種々の工夫がなされています。

第一に、入力する被写体の明るさに応じて、自動的に入力する際の画像の明るさのレベルを調整する簡易輝度調整の機能があります。これには、まず画面全体を入力する前に自動的に被写体の数箇所領域を選択して入力し、入力されたデータから実際に画像入力するときの最適な明るさとコントラストのレベルを決定し



図7 画像の読み出し・書き込み



ます。被写体には、金属やガラスなどの光沢のあるものから、布地などツヤのないものなどさまざまあります。また、照明の条件も屋外光の有無などにより微妙に変化します。簡易輝度調整は、このようなときに非常に便利でワタツチのキー入力だけで、上述のレベル決定までの動作をしてくれます。

しかし、簡易輝度調整が最適なレベルとは限りませんので、いったん設定したレベルを好みの画像が入力されるよう今度は $\square$ キーで変更して、最速の方向へ調整します。このとき、ブライトネス（明るさ）とコントラストはそれぞれ32段階で調整できますので、ほんの少しの明るさの違いを表現することができます。

次にカラー入力アダプタ（オプション）を用いたカラー画像入力を紹介します。GT-20では、赤・緑・青の3色フィルタを使用している3色のデータを順次入力しますが、このときパソコンのキーボード操作と、フィルタの操作を同時に行なわなければなりません。しかし、操作を短時間で済ませたいと、照明の様子が変わったり、被写体が微妙に動いてしまうことがあります。このようなとき、簡単な操作で即時（1～2秒）でカラー画像を入力するためにGR-20（カラー入力アダプタ）が用意されています。GR-20はカメラ本体に取り付けることができ、コントロール信号はすべてパソコンから送られますから、フィルタをマニュアルで操作することは一切ありません。GR-20のカラーフィルタが配置された回転板は、赤・緑・青・NDの4つのフィルタで構成されています。赤のフィルタで画像入力後、パソコンから回転信号が送られ、この信号でフィルタが90°回転し、緑のフィルタにセットされます。そこで赤のフィルタのときと同様に人力し、フィルタが90°回転します。同様にして青のフィルタで入力され、フィルタは元の位置に戻ります。

このようにして、一回転しますとカラー画像入力が終了し、一回転に要する時間は1～2秒と短時間ですから、人の顔を入力するときなどカラー入力アダプタを使用すると、手軽にプロフィルの作成などファイル作りが楽しめます。

## 表現変更

表現変更するときは、スロット・カードからパソコンへ転送されてきたA/D変換後のデータ（1サンプリングのデータにつき4ビットの情報量をもつ）を使用します。このデータをVRAMデータとして再表現する方法が表現変更モードの中で選択できます。たとえば、ディザ法で表現された画像を誤差拡散法で表現してみたり、全面モードの画像を縮小表現して合成したりすることが容易に行なえ、編集に大いに役立ちます。

表現変更の中には、ネガというモードがあります。これをONにして表現します。ネガティブの表現になります。ここでひとつおもしろいことをやってみましょう。ネガフィルムの後部光源を設置し、前部からGT-20で入力してネガ表現しますと、ポジ表示された画面を見ることが出来ます。すなわち、カラープリントのないネガフィルムをGT-20でカラー入力してネガ表現します

写真10 カメラ&amp;カラー入力アダプタ体写真



写真11 表現変更メニュー



と、そのフィルムをプリントしたときの画像がディスプレイに出力され、プリントがないときにネガフィルムの内容を見たいときなど有効に使える機能です。

## 画像読み出し

画像をフロッピーディスクから読み出すときには、次の2通りの方法があります（図7）。

### 実数値データ

実数値データは、スロット・カードからパソコンへ転送されてきたA/D変換されたままのデータを称し、読み出されたデータは表現変更の項で説明したように再表現ができます。

### VRAMデータ

VRAMデータは、ディスプレイに表示されているデータのことです。フロッピーディスクから読み出されたデータは、そのままディスプレイ上のビット・イメージで表現します。VRAMデータは、実数値データのように、読み出し後表現変更をすることはできません。

## 画像データ書き込み

### 実数値データ

スロット・カードからパソコンへ転送されてきたA/D変換されたままのデータをフロッピーディスクへ格納します。後で表現を変更したいときや、レイアウトを変更したい場合にこのデータで書き込んでおく有効です。データ容量は約96Kバイト必要となります。

### VRAMデータ

ディスプレイに表示されているビット・イメージのデータをそのままフロッピーディスクへ書き込みます。書き込まれたデータは、圧縮操作が行なわれているため、データ容量は可変長となります。

### 各グラフィック・ツールのデータ

入力した画像は、次のようなグラフィック・ツールで編集できます。

アートマスター400	（システムソフト製）
ZsSTAFF	（Zeit製）
ダイナボックスV	（ダイナウェア製）
まちえーる	（デジ製）

これらのグラフィック・ツールとGT-20を組み合わせたことにより、着色や色の変更をはじめ、画像の拡大・縮小・移動・回転などが簡単にできます。そのため、オリジナリティあふれるポストカードやパンフレットの作成なども簡単に楽しめます。GT-20で



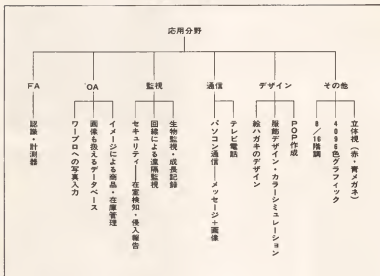
写真12 ポジ・ネガ比較



写真13 画像読み出しメニュー



図8 画像入力装置の応用分野



は、上記のようなグラフィック・ツールを用いて編集作業ができるように、各グラフィック・ツールのデータ・フォーマットでフロッピーディスクにセーブすることができます。

## 応用分野

いままではGT-20をとりあげて画像入力システムを紹介してきましたが、本システムのハードウェアを使用することにより、さまざまな分野への応用が考えられます。次にその一部を紹介します。

### 4096色グラフィック

これまでに紹介したGT-20によるグラフィックスはビット・イメージによる階調表現でしたが、実際には4ビット/1サンプリングの情報量を持っていますから、これを活かすことを考えてみましょう。PC-9801Vシリーズでは、16階調/ピクセル、8階調/ピクセルの表現が可能になっていますが、RGBにそれぞれ4ビット（16階調）のデータを活かしますと、16×16×16の4096種類の色が表現できます。市販の4096色ボードを使用することにより、320×200ドットのリアルなカラー画像が楽しめるでしょう。

### パソコン通信

郵政省推奨のパソコン通信システム（JUST-PC）が、'86年11月からの一般運用化をめざして、NTT-PCを中心に各社で通信実験が行なわれ、大詰めを迎えています。そこで、画像をパソコンで通信するときに、容易に画像が取り込み、取り込んだ画像を受信者に転送できる装置として、GT-20が活躍するでしょう。なお、NTT-PCの電子掲示板にGT-20およびこれで伝送したカラー画像がすでに紹介されています。

### 認識システム、監視システム

自動位置出しや形状認識をはじめとした画像認識や在庫検知、侵入検知などの安全監視（セキュリティ）などの監視システムは、グラフィックスの分野の中でも特にインテリジェント化した分野だといえます。画像認識は、特に大型のコンピュータや専用装置が必要だと考えられますが、ソフトウェアを工夫することにより充分認識が行なえます。また、監視システムは画面全体を常に入力して広範囲の監視をしたり、画面の数箇所を選択して高速の監視をしたりして、異常を検知したときだけ画面をセーブして記録したり、警報ブザーを鳴らしたりすることが考えられます。

### 立体視

右眼と左眼にそれぞれ個別に2つの画像を見せると立体視が可能です。まず、GT-20で画像を入力しますが、カラーのモードを「青」にして1枚入力した後、カメラを少し左側にずらしてカラーを「赤」にしてもう一度入力します。赤・青・マゼンダで構成された画面になりますが、これを付属のカラーフィルタをあてて見るとナント立体に見えるのです（右眼に青、左眼に赤）。この方法は簡単ですが、やや絵が粗いでしょう。またマニアの方なら、PC-9801Vシリーズを16色モードとし、赤・青それぞれ8階調で表現しますと、大変リアルな立体像が発生します。ぜひ挑戦してみてください。

### 8/16階調表現

ディザ法、誤差拡散法のように各ドットが点灯か非点灯かで表現する方法の他に、PC-9801Vシリーズの場合1ドットにつき8または16段階の濃淡をもつリアルな表現方法があります。1ドットにつき、16段階で表現したものをディザ法、誤差拡散法の表現と比較しますと、1ドット単位で濃淡があるため、写真に近い表現が可能となります。

GT-20を用いて16階調表現する原理を図9に示します。

### POP作成

GT-20とグラフィック・ソフトを使うと、写真17のような楽しいパンフレットやメニュー作りができます。また、写真18のように、プロフィール入りのデータベースとして保存しておくこともできます。

## まとめと今後の展望

今日、パソコン・グラフィックスの分野では、「パソコンの画像表現は2値（点灯か非点灯）でしか行なえない」と定着化しています。しかし、画像入力ツールがこのように低価格になり、グラフィックスを楽しむユーザーが増すと、より美しい画像を求める声が大きくなっていくでしょう。事実GT-20のカラー画像入力も、4096色の表現能力を有しているにもかかわらず、8色のビット・イメージで表現することしかできません。これからは、そんな切実な悩みを解消してくれるパソコンがどんどん開発されることに期待したいと思います。そうすることにより、ビット・イメージの表現からもっとリアルな画像を楽しむことができるならば、いままでのビット・イメージ表現ではなかったグラフィック



```

add    al,16      : AL ← 16
add    ah,16      : AH ← 16
mov     cl,5       : shift time
shl     ah,cl      : AH ← S
or      al,ah      : AL ← AH | AL
mov     di,18255 BPRT : di ← 18255 B port
out     dx,al       : put contrast & brightness data
add     ah,bp+6    : AH ← brightness
and     ah,00010000h : STATUS.11001111b
shl     ah,1       : AH ← A
or      STATUS,ah   : set statlr parameter
mov     al,STATUS   : set status data
out     di,18255 APRT : set OL ← 18255 A port
out     dx,al       : put data to 18255
pop     bp          : load Base Pointer

:
: ***** Read Data of Video *****
: videotart:
:
cld                    : non interrupt set
push    bp            : save Base pointer
mov     bp,sp         : BP ← SP

: ***** S t a r t *****
mov     dx,10_PRT     : high level port set
mov     di,18255 APRT : set DL ← 18255 A port
mov     al,STATUS     : set AL ← STATUS
or      al,PULSE_START_ON : set put ON data
out     dx,al         : put ON data to 18255
and     al,PULSE_START_OFF : set put OFF data
out     dx,al         : put OFF data to 18255
mov     di,18255 END_PRT : set OL ← sampling end port
: ***** E n d   信号線 *****
in     al,dx          : get data from C port of 18255
jnz     al,PULSE_END  : if 1 data ≠ 0 → vdr3
jmp     vdr3
pop     bp            : load base pointer
sti     ; set Interrupt
ret

: ***** M.G.B select bus *****
: low → high → low
: * restart:
:
restart :
cld                    : non interrupt set
mov     dx,10_PRT     : high level port set for 18255
mov     al,STATUS     : set buffer
mov     di,18255 APRT : set OL ← 18255 A port
out     al,PULSE_STOP_ON : set AL ← on flag
out     dx,al         : output high (2nd)
nop
and     al,PULSE_STOP_OFF : dummy clock for CPU (1986.4.25)
nop
out     al,PULSE_STOP_OFF : set AL ← off flag

```

```

out     dx,al         : output low
sti     ; set Interrupt
ret

: ***** Read Data of Video *****
: videoread:
:
cld                    : non interrupt set
push    bp            : base pointer
mov     bp,sp         : base pointer (≠ stack pointer)
mov     al,STATUS     : set AL ← STATUS
mov     dx,10_PRT     : high level port set for 18255
mov     di,18255 APRT : set OL ← 18255 A port
or      al,PULSE_START_ON : AL ← read start pulse on
out     dx,al         : put read start pulse ON
and     al,PULSE_START_OFF : AL ← read start pulse OFF
out     dx,al         : put read start pulse OFF

: ***** 読み込み *****
mov     al,word[bp+4] : set offset(IP) of buff pointer
mov     bx,word[bp+6] : set data Segment
mov     cl,VSYNC_0    : set Vsync 0 loop
mov     ah,STATUS     : set status parameter

push    es            : save 0 segment
mov     es,bx         : set 0 segment

vdr5:    read loop1 -----
mov     ch,VSYNC_0    : CH ← loop2
read loop2 -----

: ***** Read Data (High/Low) *****
mov     di,18255 APRT : set 18255 A port
in     al,dx          : get high nibble data
: ***** B u f f   <=   V i d e o   番号 *****
mov     cx,10_PRT     : shift ← data
inc     si            : buff+
: ***** 番号 *****
mov     di,18255 APRT : set 18255 A port
mov     al,STATUS     : set 18255 A port
or      al,PULSE_NEXT_ON : set next pulse ON
out     dx,al         : put next pulse ON

and     al,PULSE_NEXT_OFF : set next pulse OFF
out     dx,al         : put next pulse OFF

dec     ch            : loop--
jnz     vdr5          : if 1 loop is 0 → vdr6
dec     cl            : loop--
: ***** 1 loop *****
mov     vdr5          : if 1 loop is 0 → vdr5
: ***** loop end *****
pop     es            : load Base pointer
pop     bp            : set Interrupt finish
ret

```

## “DIMAX”フロッピーディスクのご案内

### DIMAXブランド MD-2HD

2HD      FD10枚 } 1箱.....¥3,980  
クリーニングディスク1枚 }

### DIMAXブランド MD-2D

2D      FD10枚 } 1箱.....¥1,800  
ソフト入りFD1枚 }

● 各社のフロッピーディスクを最も安価で提供

**DIMAX**

例えば

MD-2D(N/B)1枚.....¥80

MD-2HD(N/B)1枚.....¥350

● お問い合わせは

**ダイマックス株式会社**

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル2F  
TEL.03-252-4388 FAX.03-253-5815



# スクリーン・エディタ

プレフィックス・コマンド形式の高速エディタ



■中川 準

貧弱なスクリーン・エディタに腹を立て、何万円もするマクロスクリーン・エディタに指を鍛えながら、使いやすさのみを追求して作ったOS-9上のスクリーン・エディタです。マシン語やBASIC09のプログラム開発効率に画然と差をつけます。

## 特 徴

### ●長所

- ①プレフィックス・コマンドという方式を取り入れたので、行単位の編集が非常に楽。
- ②サーチ・コマンドに論理式が使える。
- ③従来のスクリーン・エディタに比べ、キーストロークが少ない。
- ④サブシステムのローカル・エディット機能を使っているのでサイズがコンパクト。
- ⑤OSとのコミュニケーション部分をまとめてあるので他のOSへの移植性が高い（ただしFMシリーズに限る）。

### ●短所

- ①マクロ機能がない。
- ②マルチウインドウをサポートしていない（マルチタスクは可）。
- ③テキスト・バッファが単一。

## 走行環境

マシンはFM-11/7/new7/77で、OS-9のLevel 1、IIのどちらでも走ります。しかし、11以外では、たまに誤動作します。注意してください。

キーボードをサブシステム側に配置したので、マルチウインドウを行なっているときに **[DUP]** キーで他のウインドウに移るといったことはできません。また、起動してすぐに他のウインドウへ移ってもキーボードはエディタが独占してしまいます。

マルチタスクは可能ですが、サブシステムを使ったタスクと並行する場合の動作は保証し兼ねます。このときに他のタスクからサブシステムを保護するといったことは行なっていないので注意してください。ディスク、プリンタ、

実物は多色カラー表示です



RS-232Cを使うタスクとは正常に並行動作しますので、ターミナル（サブシステムおよびキーボード）とI/Oするものはすべてこちらへダイレクトしてください。この場合、そのタスクが終了した瞬間キーボードがメイン側に移りますが、ローカル・エディット中などの入力待ち（エディタの画面下方に“SYS”の表示が出ていないとき）では数μ秒だけですので問題ないでしょう。

## 入力方法

プログラム本体は\$1862バイトと、そんなに長くはありませんので、適当な入力ツールを使用してください。チェックサム・プログラムは、F-BASIC用のものをBASIC09に転送するなどしてください。DEDIT (p.288) を使っても良いでしょう。チェックはIdentで調べると簡単です（図1）。

## 使用方法

### ●Zコマンドのスタート方法

書式は、ライン・エディタの“Edit”コマンドと同じで、**Z** バス・ネーム ☒ とします。このときの作業領域は10Kバイトですので、大きなファイルを編集するときは“#”で領域を指定します。

Zエディタがスタートすると、まず“Scr, z”というファイルを作り、指定されたファイルがあればそれを読み込み

図1 Ident/D0/CMDS/Z

```
Header for: Z
Module size: $1863 $6243
Module CRC: $D58AB0 (Good)
Hdr parity: $33
Exec. off: $0008 $14
Data Size: $2800 $10240
Edition: $17 $23
Ty/La At/Rv: $11 $81
Prog mod, 6809 obj, re-en, R/O
```

図3 Mコマンド使用法

(a)	(b)	(c)	(d)
P== line 1	M3== line 1	MM== line 1	==== LINE 4
==== line 2	==== line 2	==== line 2	==== line 1
==== line 3	==== line 3	MM== line 3	==== line 2
==M= LINE 4	==F= LINE 4	==F= LINE 4	==== line 3
==== line 5	==== line 5	==== line 5	==== line 5

表1 キーコマンド

カレント・ライン変更	
	1 ページ前
	1 ページ後
	半ページ前
	半ページ後
	ファイルの最初のページ
	ファイルの最後のページ
	1 行前
	1 行後
n (0~9)	定義されている行
モード変更	
スペース	メイン・コマンド・モード
ESC	サーチ・コマンド・モード
以下エディット・モードへ移るもの	
	現在のカーソル位置
	現在のカーソル位置の次にある行
	現在のカーソル位置の次に 1 行インサート
	(FM-7では CTRL + A) 現在カーソルがある
	行の最後行
	プレフィックス・エリアの先頭ライン
	HOMEとまったく同様
	プレフィックス・エリアの中央
	プレフィックス・エリアの最下行
	テキスト・エリアの先頭行
	テキスト・エリアの中央行
	テキスト・エリアの最下行

表2 プレフィックス・コマンド

In	指定行の上にn行インサート
DD	指定行からn行削除
Mn	指定行から、次のDDで指定した行までを削除
MM	n行移動
Cn	MM~MMを移動
CC	n行複写
CC	CC~CCを複写
*n	指定行をそのすぐ下へn回コピー (PまたはFの指定があればその位置へコピー)
/	指定行が先頭になるように表示する (カレント・ラインにする)
*	指定行が最下行になるように表示する
.n	指定行を記憶
P	(nは0~9で、キーコマンドモードでそのキーを押せば指定行から表示される)
F	指定行とその上にある行との間を指定
V	指定行とその下にある行との間を指定
V	指定行をその上にある行の後につなげる

nは1から99までの数字を表わします。  
nを省略した場合、1とみなされます。

"SYS" で処理中 "KEY", "CMD", "SRH" でそれぞれ、キーコマンド、メイン・コマンド、サーチ・コマンドの入力待ちであることを表わし、"EDT" でエディット・モードを表わします。

その下はプロンプト "◇" およびコマンド入力行で、主なコマンドはここで入力するようにになっています。

最後の行はメッセージ行になっており、エラーメッセージなどが表示されます。メッセージは詳しくなっていますので、とても会話的と言えるでしょう。

## ●モード構成

エディタには、キーコマンド、メイン・コマンド、サーチ・コマンド、エディットの4つのモードが用意されています。

### ●キーコマンド・モード (表1)

編集環境に入った直後はこのモードになっており、カーソルはプロンプト先端のダイア・マーク上にあります。このモードは、1つのキーを押すことによって色々な処理をするもので、機能はカレント・ライン変更とモード変更の2種類に分けられます。また、他のモードの処理が終わると、ほとんどこのモードに戻ってきます。キーは場所に重点を置いて決めたので、使いやすくなっていると思います。

### ●エディット・モード

キーコマンドで、などのキーを押すと、このモードになり、カーソルはエディット・エリアに移ります。サブシステムのローカル・エディット機能を使っているので、エディットの要領はF-BASICなどのときと同じです。キーを押せばキーコマンド・モードに戻ります。

### ●プレフィックス・エリア (表2)

ファイル・エリアの各行に対応したコマンド・エリアです。行・ブロック単位の編集をしたいときは、エディット・モード中にここにプレフィックス・コマンドを入力します。

ます。

次にエディタはテキストの表示を行ない、コマンドの入力待ちとなります。ここから終了コマンド投入までを編集環境と呼び、この間キーボードはサブシステムに渡され、マルチウインドウはできなくなります。

## ●画面構成

コマンドを説明する前に画面の各部名称について説明しておきます。図2を見てください。これは/d1/myfileというファイルをエディットしている例です。

まず、ファイル・エリアはテキストが表示される場所で、ここにプレフィックス・エリアを合わせてエディット・エリアと言い、カーソルを自由に動かしてスクリーン・エディットできる部分です。プレフィックス・エリアには、通常"=="が表示されていますが、ここにプレフィックス・コマンドを入力して、行・ブロック単位の編集を行ないます。したがって、テキスト1行は最大74文字で、読み込んだファイルにこれより長い行があれば赤で表示されますからこの行のエディットは行なわれないようにしてください。

ファイル・エリアの先頭に表示されている行をカレント・ラインと呼びます。"EOF" はファイルの終わりを示すものです。

ファイルの識別行には、ファイル名、カレント・ラインのファイル先頭からのオフセット値(CL)、ファイル全体のバイト数(ED)、エディットできる最大バイト数(MX)が表示されています。また、真中には現在のモードが表示され、



図2 ファイル・エディット画面

プレフィックスエリア(線)	0	1	2	3	4	5	6	7
=====	opt	1	カレント・ライン				スケール	
=====	*							
=====	* Sample program							
=====	*							
=====	ifpl							
=====	use d0 defs os9defs							
=====	endc							
=====	現在のカーソル位置を示す							
=====	mod plen, name, \$11, \$41, entry, 200							
=====	name	fcs	Myfile					
=====								
=====	entry	equ *entry point						
=====								
=====		clrb no error.					ファイル・エリア	
=====		os9 f\$exit to os9 sys.						
=====								
=====		emod						
=====	Plen	equ *						
=====		end						
=====	****	END OF FILE **** EOFマーク						

ファイル識別行      モード表示      CL=\$0000-ED=\$012B-MX=\$1AFF

di myfile      KEY      CL=\$0000-ED=\$012B-MX=\$1AFF

●プロンプト      メッセージ行

エディット・モード中ですので、エディタの方から見ると、

キーが押された時点でサブシステムからエディットされたテキスト・ラインと一緒にこのコマンドを受け取ることになり、どれが先に入力されたかということはありません。したがって画面の上から順に読みますが、テキスト・エリアの方をプレフィックス・エリアより先に処理します。この辺のところをよく理解しておいてください。

では、わかり易く1つ例を示します。移動を指示するMコマンドの場合、PまたはFと一緒に使います。P(プライマリ)は「この前に」ということを表わし、F(フォロー)は「この後に」を意味しています。図3を見てください。(a)のようにMとPを書いてすると「LINE4」が移動して(d)のようになります。また、(b)のように行数を指定したり、(c)のようにブロックで指定したりということもできます。共に移動後は(d)の状態になります。

P/Fの指定が必要なのはMコマンドとCコマンドだけで、\* \* コマンドは指定しても、しなくても良いようになっています。

ブロック指定や、P/Fの記述が不完全な場合「More」の表示が出て次の入力を促します。ページの外へ書きたい場合などは、キーコマンドなどで他のページに移ってから残りのプレフィックス・コマンドを入力してください。

入力を取り消したいときは、スペースか「=」をタイプして文字を消します。コマンドのタイプの仕方ですが、どのようにしても受け付けます。たとえば「I3」は「I=3」でも「=I3」でも良いわけです。

プレフィックス・エリアも含め、エディット・モード中のすべての入力を取り消したいときは、**[CTRL] + [C]**を押してください。前のテキストおよびプレフィックス・エリアが復元されます。

#### ①メイン・コマンド・モード (表3)

キーコマンド・モードで、**[SPACE]** キーを押すと、カーソルは1つ右へ移動してメイン・コマンドの入力が可能になります。たとえば、ファイルをセーブしてエディタを

表3 メイン・コマンド

FILE	ファイルをセーブしてエディタを終了
Q	セーブせずに終了(エディットした後の場合はエラー)
QQ	セーブせずに終了
+n	n行下へ移動
-n	n行上へ移動
DQn	nページ下へ移動
UPn	nページ上へ移動
.n	カレント・ラインを記憶 (プレフィックス・コマンドのものと同様)
TABn	タブを設定。n=1でマシン語ソース・リスト用、2のとき高級言語用のタブ。初期設定は1。
WARP sw	テキスト全体をサーチ
BACK sw	サーチする方向を指定
VAR sw	スペース列を決定
UD sw	大文字、小文字を区別
DLM <input type="checkbox"/>	} 本文参照
ARB <input type="checkbox"/>	
QST <input type="checkbox"/>	
X	Shellの呼び出し。終了は[ESC]キー

nは数を表わし、省略した場合1とみなされます。SWは「ON」または「OFF」を表わし、☐はアルファベットやスペースを除く任意の1文字を表わします。

終了の場合は**FILE** ☒ とします。メイン・コマンドは続けてタイプすることができ、処理が終わればまたキーコマンド・モードに戻ります。

#### ●サーチ・コマンド・モード

キーコマンドの**[ESC]**によってサーチ・コマンド・モードに入れます。「**→**」のプロンプトに続いて式を入力すると、その式にマッチするラインをカレント・ラインの次からサーチします。式は次の形式となります。

⇒ステート1, ステート2, ...

各ステートは最低1つの文字列を含んでいなければなりません。文字列はデリミタ (通常「/」) で囲みます。また、NOT, AND, ORの演出はそれぞれ、N[文字列], A[文字列], Q[文字列] で表わします。N, A, Qは小文字

でもかまいません。たとえば、/AB/や/CD/でない文字列を表わすステートは、

[N [/AB/]] A [N [/CD/]]

あるいは、

N [[/AB/] Q [/CD/]]

となります。演算子のない \*[] と [] の対は省略可能で、上の式は、

N [/AB/Q [/CD/]]

でも構いません。また、これが最後のステートならば一番右のデリミタ以降が省略でき、

N [/AB/Q [/CD/]]

とできます。ですから、ラベルなどをサーチする場合、

→/LABEL[☒]

だけで良いわけです。

ステートとステートは、\*、\* で区切りますが、\*、\* の後のステートは前のステートがマッチした文字列に続く文字列の状態を指定するものです。たとえば、

/\*/、N [/\*/] A [N [/(-☒]

は、行の先頭が\*\*で次の文字が\*\*や-でない行をサーチします。

デリミタで囲まれた文字列の中に\*、\*、\*、\* (スペース) 入れた場合は以下のような特殊な意味を持ちます。  
\*? … 任意の1文字を表わす。  
\*Y … 0文字以上の任意の文字列を表わす。  
\*\_ … 通常は1文字分のスペースであるが、メイン・コマンドのVARONによって1文字以上のスペース

列を表わすようになる。

\*? や \*Y およびデリミタ \*/ はメイン・コマンドで他のキャラクタに変更できます。それぞれQST, ARB, DLMの後に変更したいキャラクタを続けて入力します。

また、メイン・コマンドにはサーチ・コマンドのオプション変更用として、他にBACK, WARP, UDの3つが用意されています。

BACK…サーチ方向を指定するもので、通常はOFFになっているが、BACK ON ☒ とするとテキストを上の方へとサーチするようになる。

WARP…通常はOFFで、このときテキストの一番下(BACK ONでは一番上)までサーチしても見つからなくともそこで止めてしまうが、ONのときは一番上(下)にワープしてカレント・ラインの手前まで続行する。

UD …ONにすると大文字と小文字を区別せずにサーチするようになる。

#### □参考文献

- 1) OS-9マニュアル類、富士通
- 2) F-BASIC文法書、富士通
- 3) FM-11応用研究、アーバン出版会
- 4) FM7/8活用研究、工学社
- 5) CMS利用の手引き<XEDIT編>、東京理科大学情報処理センター

#### スクリーン・エディタZインプ・リスト

```
OFST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 87 7F 6C 83 00 00 11 81 53 00 0E 28 00 DA 17 15 F0
0010 09 10 DF 48 9F 10 1F 30 4C 0D 23 4C 0D 18 88 08 15C
0020 0D 38 4C 00 34 C3 00 14 0D 35 00 04 C1 03 00 4D 1AC
0030 14 00 21 C3 0C 2C 0D 00 00 D0 12 2F 4A 0A 08 93 RE
0040 00 0D 08 17 0A C5 17 14 04 85 15 97 04 CC 05 01 106
0050 00 0D 07 0F 0C 10 0D 12 CC FF 00 25 07 16 97 1B6
0060 17 D7 18 07 28 07 37 38 07 3A 07 3D 07 3E 07 1B2
0070 41 07 43 86 2F 87 3F 8C 8F 92 40 56 3F 97 42 10 140
0080 98 00 06 0D A7 3F 10 9F 19 8E 34 10 AF 81 9C 35 1C3
0090 26 3F 10 9E 3E CC 05 08 00 A4 00 39 27 0F C5 01 AD
00A0 17 0D A3 0A 6D 40 FC FC 8C 00 35 8A 6A 6D 22 17 D5
00B0 06 34 6F 65 6C 6F 60 55 20 74 6F 20 5A 20 53 P6
00C0 43 52 45 45 4E 20 45 44 49 54 45 52 2E 00 16 01 5F
00D0 84 17 00 87 1E 0D CA 17 00 A1 CC 20 05 17 01 90 17F
00E0 17 14 49 18 01 33 34 05 05 45 P7 02 B5 F0 05 1C4
00F0 2B F8 86 8D B7 F0 05 B6 F0 05 2B 05 F7 F0 02 20 1X0
Sum: 00 2F 40 08 0E 5A 35 27 A0 89 CA 8B 22 24 BF 83 14E
```

```
OFST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 6F 7F FC 60 38 84 34 02 86 48 D7 FD 02 F7 0D 05 PF7
0110 7D F0 05 28 F5 35 82 34 02 86 FC 8D 8A 8D 87 FC 175
0120 80 20 E5 34 3E AB 86 8D 00 8E FC 8D 8A 8D 87 FC 175
0130 03 A7 A1 5F A5 80 27 05 A7 A0 5C 20 F7 F7 FC 63 1C2
0140 8D CA AF 88 35 8A 8E 10 10 8E FC 81 8D 88 8F A0 2F
0150 8D CA AF 88 35 8A 8E 10 10 8E FC 81 8D 88 8F A0 2F
0160 1A CC 4F 02 07 8D 8E 11 05 98 0C 05 98 0C 05 98 0C
0170 D1 26 25 P2 8D A0 11 05 8F 00 39 C5 0E 8D C7 0E 13F
0180 0C 02 0F FF FF FF FF FF FF FF FC 8B 0E 8D B7 0E 13F
0190 0C 21 08 12 0A 84 21 08 42 1F 39 34 05 CC 04 00 10B
01A0 17 03 1A C7 FF B7 11 05 9C 00 86 30 8D 1E 81 37 192
01B0 27 10 17 FF 6B 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D
01C0 20 BA 17 FF 5E 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D
01D0 15 87 FC CC 03 01 F0 FC 92 7F FC 81 35 05 16 2M4
01E0 FF 24 34 38 10 8E FC 61 17 FE FB 8D A0 86 03 A7 P7
01F0 A1 5F 20 03 A7 A0 5C A6 26 2F F7 FC 83 35 38 1XC
Sum: 3F 87 01 4A 9F 0A 72 86 16 4F CD 8E 17 25 30 88 176
```

```
OFST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 15 FF 03 14 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44
0210 30 51 39 27 87 07 20 82 CC 04 01 0B 0A 34 04 117
0220 17 02 9A 17 FB FD 11 05 9E 00 C8 2C 86 95 8D 9C 1AF
0230 6A 26 FE 17 FB ED 43 4C 30 24 20 20 20 20 20 20 20
0240 44 3D 24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
0250 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95 95
0260 07 00 9E 1D A6 B0 81 20 23 05 17 FF 5F 20 35 19 174
0270 0D 29 28 03 17 9F 8F 17 FE FC FD FC 83 88 08 87 1CB
0280 FC 82 18 FE 81 11 9A 78 27 28 17 04 18 5E 7A 1AF
0290 85 32 6B 8C 20 8C 20 8C 20 8C 20 8C 20 8C 20 8C 20
02A0 81 73 65 20 75 73 65 20 22 48 4C 45 22 2E 00 158
02B0 0D 28 27 05 17 FE AA 0F 2E 0D 17 27 04 17 0F 5F
```

```
02C0 17 17 01 01 00 25 27 05 17 01 78 0F 26 0D 16 10 198
02D0 26 06 16 16 01 FF 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F
02E0 02 23 04 9E 02 9F 19 9C 02 24 83 17 F0 F6 CE FC 17C
02F0 0F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F
Sum: 33 F4 89 2F C5 FD 4E D8 37 C1 4F C2 27 D6 C4 0E A6
```

```
OFST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 E4 87 CC CC 11 04 ED C1 C5 05 A5 50 61 20 24 11 B2
0310 81 00 27 28 81 03 29 07 52 06 06 87 86 86 86 86
0320 0F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F
0330 02 87 FC 8B 8D 00 A1 8D 20 FC 86 05 A7 C4 77 FC 1PC
0340 83 17 F0 C2 D8 0A 81 8A 26 90 07 0B 20 44 B6 84 1
0350 D1 0A 27 38 5C 07 8B 86 05 17 01 61 17 F0 C4 1 16B
0360 07 2A 20 2A 20 2A 20 2A 20 20 45 4B 14 20 4F 45 0E
0370 20 46 49 4C 45 20 2A 20 2A 20 2A 20 2A 20 0A 00 8D
0380 D1 0A 27 0E 17 01 36 17 F0 89 1F 05 00 5C 01 0A 66
0390 25 F5 88 52 9A 3A 26 41 0A 3A 17 03 05 43 81 75 8A
03A0 74 69 6F 6B 2B 20 43 6F 6B 74 72 5F 5C 20 63 6F 8E
03B0 64 65 20 8B 6F 75 6B 64 20 81 74 20 32 FE 22 70 17C
03C0 6F 6E 20 79 65 6C 6C 6F 77 20 28 6F 72 20 72 65 89
03D0 64 29 20 8C 69 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E 5E
03E0 00 0A 0D 16 27 0C 17 FD 39 11 02 5D 6F 72 65 6A
03F0 00 20 0A 17 FD 20 11 05 95 95 95 95 95 95 95 95 95
Sum: 9B 87 A0 89 9F 93 02 CE 5E C3 DD 59 28 72 A7 ED 1AD
```

```
OFST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 F0 03 17 FD 18 1C 1C 1C 1C 1C 11 07 00 86 01 87 114
0410 FD 03 0C 1D 93 00 8D 10 17 FD 08 1C 1C 1C 1C 1C 1C
0420 00 0C 02 83 00 80 0B 17 FC FC 1C 1C 1C 1C 1C 1C 1C
0430 0C 06 83 00 01 34 02 17 FD C9 1F 98 17 FD C4 35 1D
0440 8C 0C 00 01 8D 77 5F 0D 16 28 19 5C 80 06 01 0E 8DF
0450 25 F9 20 55 17 FC CC 11 04 30 30 30 30 11 06 95 12F
0460 0D 1F 0D 9C 39 17 04 9C 39 17 04 9C 39 17 04 9C 39
0470 EC 04 10 93 28 27 0C 30 0E 9C 12 26 F3 35 0A 8D 81
0480 D3 20 21 8F 04 17 FC 8B 11 07 0D 17 F0 54 04 70 80
0490 17 FC 90 05 00 35 04 85 04 8D 22 17 FC 86 11 05 1C5
04A0 98 00 17 04 64 24 8A 24 8A 24 8A 24 8A 24 8A 24 8A
04B0 72 20 20 20 11 05 98 0D 1F 00 20 8C 34 15 17 37
04C0 FC 24 8E FC 80 6F 01 8D 05 CC 03 12 02 8D 03 0A5
04D0 38 18 16 FC 31 17 05 A5 4B 48 8D 86 04 D5 0E 08 02
04E0 07 FC 8D 8D 17 FC 32 11 07 FC 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D
04F0 8D CE 17 FC 2E 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D
Sum: FD 2D 8D 2C 6E 3E 12 70 34 85 77 87 32 A1 65 6E 179
```

```
OFST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 10 00 8D 29 80 6F 34 02 86 04 08 0F 80 AF 17 FC 1C3
0510 12 11 06 98 00 35 02 17 FC 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D
0520 81 20 27 6F 81 18 10 17 0F 8F 18 0D 78 34 14 80 6F
0530 23 8E FC 8D 17 FB AF CC 29 0D 8D 02 17 FB 07 17 C2
```



```

0F60 F3 23 30 6D F9 A5 20 10 30 6D F9 B5 20 0A 30 8D :F3
0F70 F8 E4 20 04 30 8D F9 C5 8D 17 F9 FF F8 34 20 :A1
0F80 84 35 06 25 05 83 00 01 26 F3 86 FF 97 17 07 25 :78
0F90 0D 28 2D 19 16 F5 48 8D 50 34 F2 84 06 A6 C4 :F1
0FA0 30 25 24 81 3A 24 20 10 30 6D A5 C1 C5 0A 30 :72
0FB0 40 28 24 E7 61 A6 52 C4 3D A5 E1 B5 20 01 :F0
0FC0 4C 8D B4 33 41 20 D6 EC 1 26 08 A6 5F 81 30 :27
0FD0 4C 0C 00 01 39 F9 39 37 02 61 30 25 04 31 3A :25
0FE0 F6 33 5F 32 63 CC FF FF 39 34 02 85 20 A1 C0 :27
0FF0 F3 33 6F 35 82 8D 30 4F 3D 16 F5 83 8D 23 97 :38
Sum: 18 93 BE 89 53 05 AF BD OD 04 5D 01 CF 0B 49 20 :D1

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 20 F7 8D 1D 87 41 20 F1 8D 17 97 43 20 BE 8D 2E :3E
1010 97 3F 16 FC A6 C0 8D 27 40 20 F7 8D 21 87 42 20 :F4
1020 F1 8D C5 A6 C0 81 4F 26 A6 C0 81 4E 27 0C 81 :AF
1030 46 25 1C A5 C0 61 46 26 18 4F 39 66 FF 8B A9 :6D
1040 A5 C0 61 20 25 09 81 41 25 04 61 5A 23 01 39 32 :8A
1050 62 17 F6 4F 49 8C 85 67 81 6C 20 F7 06 6C :48
1060 61 8E 64 2E 06 16 F2 1D 17 FF CC 10 83 00 01 :63
1070 10 10 83 00 02 26 DA 17 F1 11 86 FF 97 17 16 F5 :FC
1080 5B 17 F0 F7 20 F4 17 04 A6 17 05 46 86 FF 97 2E :CA
1090 97 25 87 17 20 4F 17 F8 FE 9E 19 17 FD 75 10 24 :B0
10A0 F5 30 16 F5 C6 8D 26 08 17 9F 08 3D 38 17 8E :41
10B0 26 F3 17 F5 B5 A6 8F 20 20 68 61 73 20 65 65 :6D
10C0 85 68 20 63 66 61 68 87 65 64 2D 55 73 65 20 :58
10D0 22 51 51 22 20 74 6F 20 71 75 69 74 20 61 58 :79
10E0 77 61 79 2E 08 18 8D 17 3F 34 17 04 36 10 24 :FA
10F0 04 31 17 FF DC 17 F5 A6 46 75 72 6F 72 20 58 :CF
Sum: 79 F8 98 95 E1 A3 F3 63 FF C9 03 4D 1F 9F 7F 49 :29

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 20 77 72 68 74 69 86 67 28 20 43 68 65 67 2E :70
1110 74 60 65 20 64 69 68 65 28 00 16 FF 8D 17 :AC
1120 F4 6C 52 48 00 CC 02 05 9F 0A 17 F5 4D 17 89 :83
1130 4F 17 F3 89 17 FF 8C 11 06 80 9E 3B 11 07 20 :00
1140 20 20 05 1D 1D 10 05 00 9E 3B 1F 12 6D A0 26 :FC
1150 86 C0 A1 3B 26 18 34 20 10 9E 3B 31 A8 4C 10 :AC
1160 84 24 06 8F 3F 35 17 20 6F 38 17 20 6F 38 17 :2F
1170 47 38 20 03 17 F0 6B 17 F5 64 4C 4C 4D 00 96 :3F
1180 6D 74 17 FF 9E 81 52 42 00 98 4D 8D 6F 17 FF :93
1190 51 53 54 00 98 42 46 06 D6 3D 8D 72 57 41 52 :00
1200 06 D6 3E 89 8D 26 08 17 9F 08 3D 38 17 8E :41
1210 85 02 D6 43 8D 88 55 44 00 CC 04 DB 0A 17 F2 :A9
1220 F3 17 F5 2F 1C 1D 00 CC 00 19 17 F5 AB 8D 3B :6D
1230 05 26 6D 04 27 1A 6D 27 1E 30 06 A6 8D 08 1 :99
1240 20 27 F4 81 0D 27 94 3F 36 FF 0F 55 0C 00 :02
1250 43 A6 C4 81 05 10 26 00 A6 16 F2 D9 17 FF 2A :3A
Sum: 8A AD 41 8E 2C 9D 24 D2 34 4D 04 1E 41 7D :DA

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1260 63 68 72 3D 0D 17 BF C4 66 20 17 6F BF 39 34 :10
1270 A5 82 17 FF C0 26 08 17 9F 08 3D 38 17 8E :41
1280 00 20 09 17 FF D0 30 4F 20 20 00 6D 60 86 :FC
1290 AF 82 35 00 DE 3C 86 FF 97 5C 5F A6 C0 8D 27 :E1
1300 2A 61 2C 27 2A 81 58 26 03 5C 20 FF 81 5D 26 :07
1310 5A 10 2E 01 20 20 84 31 2F 36 0F 8F 86 FF :D4
1320 26 A6 C0 81 0D 27 94 3F 36 FF 0F 55 0C 00 :02
1330 0C 10 26 02 23 5D 27 06 16 01 87 33 5F 0C 00 :D2
1340 26 02 15 00 8D 27 04 96 1F 47 C0 8D 27 07 66 :8D
1350 AF C0 5A F8 F8 26 C0 A1 EF 27 82 47 C0 6F C4 :DC
1360 19 DD 26 0D 26 1E 17 F6 81 98 36 0C 02 26 21 :8D
1370 2D 30 10 27 01 A6 98 98 2C 20 26 15 98 28 9C :00
1380 26 0A 0D 10 27 01 94 9E 02 9F 28 17 F5 52 9B :AA
1390 2D 98 99 10 27 01 85 8D 3E 8D C4 10 27 01 08 :10
1400 9E 23 31 A9 00 8E 26 3E 3D 17 FF 8F 86 86 86 :86
1410 2D 22 22 81 5B 27 18 81 2C 10 27 00 DC 81 61 :25
1420 5D 27 22 81 5B 27 18 81 2C 10 27 00 DC 81 61 :25
Sum: 3E 5F 24 6C EE 19 R3 03 95 R0 15 1C 43 2C 2B :C6

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1430 02 80 20 A7 A0 A6 C0 81 5E 10 36 01 E8 20 DA :86
1440 45 A7 A0 20 DA A6 A2 81 45 27 C8 8D 06 D6 52 :81
1450 21 26 0A 8D 25 D4 52 1F 98 6D 15 20 EC 81 4F :26
1460 08 17 DA 52 20 F0 81 42 10 26 01 38 83 20 87 :7C
1470 34 10 9E 44 17 82 9F 44 35 30 34 1A 98 4E 85 :80
1480 72 82 94 36 97 82 9F 44 35 30 34 1A 98 4E 85 :80
1490 0C 96 3F A1 C0 28 FC 4F 8D 16 FF CC 7C 11 9C :8F
1500 10 23 01 6C 34 50 A6 C0 81 20 27 32 91 40 27 :4F
1510 31 42 27 22 91 3F 27 3C A1 80 27 32 91 40 27 :4F
1520 88 20 A1 1F 26 08 01 5A 53 06 80 20 81 2E :16
1530 81 41 24 02 35 D0 A6 80 81 26 C4 35 D0 86 :00
1540 81 A0 26 F0 0D 41 27 ER A1 C0 26 C4 35 D0 86 :00
1550 30 1F 20 82 9F 6C 35 10 10 D8 4E 86 FF 20 99 :8D
1560 0C A6 80 81 0D 26 3E 3D 17 FF 8F 86 86 86 :86
1570 3F C1 9B 5C 16 FE F2 17 FF CC 54 61 72 67 85 :74
1580 2D 66 F5 85 8E 2A 26 04 6F 20 63 6F 6E 74 69 :8A
Sum: DA 04 1D 8A EA CB 06 6E 5A D3 3A A5 10 07 60 :A7

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 6E 75 65 20 73 65 81 72 63 68 69 8B 67 2C :70
1410 75 78 80 45 53 43 20 81 68 84 20 43 52 2E :00
1420 DC 28 DD 19 66 FF 97 17 97 25 CC 05 01 0D 16 :8E
1430 EE 53 17 72 8E 42 72 61 63 68 6E 74 20 6D :93
1440 61 74 63 68 2E 76 3E 3D 17 FF 8F 86 86 86 :86
1450 20 61 68 64 20 22 5D 22 2K 00 20 71 17 F2 :87
1460 81 72 67 85 74 20 6B FF 74 20 66 6F 76 6B :8A

```

```

1470 00 20 5A 17 F2 2D 49 6C 65 67 61 6C 20 73 :65
1480 61 72 63 68 2D 49 6C 65 67 61 6C 20 73 :65
1490 5D 75 6C 61 2B 00 20 35 17 2D 49 6C 65 :65
14A0 61 8C 2D 0F 70 65 72 61 6B 64 2B 20 57 :61
14B0 08 6F 66 20 73 74 72 69 68 67 20 70 74 :7A
14C0 68 20 64 65 6C 69 5D 99 74 65 72 2B 00 :16
14D0 10 DE 48 17 F1 CD 4A 8F 8F 8D 60 61 65 :79
14E0 52 42 20 73 79 6D 62 6F 6C 73 2E 20 43 :61
14F0 74 20 63 6F 6B 74 69 8B 75 65 20 73 65 :61
Sum: 28 D9 E9 46 6F E9 R0 EE 5E 3F 12 51 62 CF :8B

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 68 69 69 20 62 62 65 6F 68 64 20 74 66 :69
1510 20 5C 69 68 2E 20 00 16 FF 06 16 00 21 :B0
1520 16 01 0E 16 01 0C 16 02 03 16 02 8F 16 :02
1530 02 65 16 8B 8E 16 8B A5 16 8E CC 16 8B :8D
1540 66 FF 97 46 1A 80 6B 01 27 FD 98 95 8D :7F
1550 98 1C AF C6 FF 81 F1 27 06 CC 00 13 DD :26
1560 38 8D CF 0C 11 2E 5A 7D 73 63 72 65 65 :68
1570 64 69 74 65 72 20 4F 53 20 39 20 76 65 :72
1580 6F 68 20 68 6F 72 20 46 2D 30 27 2F :D1
1590 0A 0A 11 07 00 35 86 63 63 72 2E 7A 70 :9D
1600 9E 23 A6 80 81 00 10 27 01 2B 81 20 27 :F4
1610 9F 10 86 01 10 3F 84 24 19 C1 06 10 26 :01
1620 8E 65 68 67 20 68 69 67 20 68 69 67 20 :68
1630 20 4F 17 EE A6 46 69 6C 66 20 66 6F 76 :6E
1640 0A 52 65 61 64 68 67 2B 2E 2B 0D 0A 9B :10
1650 00 10 8E 06 10 3F 89 24 1A C1 D3 10 26 :00
Sum: 29 37 03 FE 46 A4 A1 32 00 C4 CC 77 33 B4 :1A

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1660 8E 21 4E 75 6C 6C 20 66 69 6C 65 2B 0D :00
1670 8E 00 00 10 3F 8F 10 9C 05 10 20 08 1F :0D
1680 0D 0D 02 17 BA F0 43 72 65 61 74 65 22 :63
1690 00 7A 00 20 68 69 67 20 68 69 67 20 68 :69
1700 84 81 41 24 11 17 F3 8F 8E 2F 30 1F A1 :26
1710 01 01 9F 1F 31 21 30 8D FF 3D 17 F3 DA :2C
1720 02 02 10 3F 8F 34 20 C1 DA 10 28 00 88 :9A
1730 11 02 22 53 61 72 2E 74 22 61 72 65 61 :C4
1740 72 20 73 67 74 73 20 68 69 67 20 68 :69
1750 20 69 74 2E 00 20 58 10 3F 8F 25 5C 5F :39
1760 82 11 06 57 6F 72 6E 20 73 70 61 63 85 :05
1770 6C 8C 2E 20 55 73 65 25 23 68 68 22 06 :6F
1780 72 20 73 67 74 72 61 67 74 22 61 67 :74
1790 65 6E 6E 74 2B 00 20 17 17 A6 41 06 4D :69
1800 73 59 6F 57 20 66 69 6C 65 6B 61 6D :65
1810 3A 31 0D 0A 11 07 00 5F 10 D8 48 10 3F :06
Sum: 75 R0 45 09 E9 19 8A 35 A1 R0 F9 BB A7 6D :8B

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 97 48 C6 02 17 KA 3F 2E FF DC 26 17 8E :7F
1710 37 27 97 1F 8F D1 1E 11 06 43 6F 6D 70 :8C
1720 64 2B 05 0D 0A 05 10 17 18 00 20 C8 17 :8F
1730 72 69 64 20 74 6F 2D 20 63 6F 6C 6C 6C :6C
1740 00 98 21 86 02 10 3F 84 25 66 9E 00 34 :DC
1750 03 00 1F 02 35 02 10 3F 8A 25 55 10 3F :8F
1760 17 EF 83 44 65 6C 66 74 6F 6F 6C 64 20 :60
1770 6C 65 2E 08 00 98 10 98 20 63 6F 6C 6C :6C
1780 1A 01 20 02 9E 21 10 98 25 17 F2 A6 80 :A7
1790 9E 1F 17 F2 A2 17 BF 4B 82 85 68 61 :6D
1800 73 63 72 2E 7A 2E 2E 05 00 1F 20 30 :8C
1810 39 55 65 6B 61 6D 65 0D 53 23 1F 02 :8E
1820 0E 01 10 3F 85 03 25 03 10 3F 0A 39 :8F
1830 6C 65 74 65 20 22 53 63 72 2E 7A 2E :22
1840 10 3F 87 10 25 FF 11 39 36 FC 09 26 :02
1850 4F 48 C6 02 17 9F 4E 00 39 53 66 6C :CD
Sum: E3 CC 24 A6 28 93 E9 7A 54 78 4E 60 39 :A8

```

```

0FST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1860 17 FE FE 17 EE 80 46 6F 72 6B 65 64 20 :7A
1870 72 72 6F 63 85 73 73 20 22 68 65 65 :8C
1880 81 65 64 20 77 61 69 74 89 6F 70 66 6F :72
1890 73 69 67 8E 61 6C 8F 6E 20 8E 64 2E :04
1900 73 65 20 5E 45 53 20 50 20 68 85 79 :7A
1910 65 68 64 2B 11 04 00 30 8D FF 9F DC 23 :16
1920 5A 8A 8A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
1930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
Sum: 08 A4 69 91 81 77 65 FF 10 R6 9D AC 99 :8F

```





# ダンプ・リスト 入力ツール

●スクリーン・エディットできる便利なツール



エンジンルームK.H.

OS-9に付属しているDEBUGは、プログラム開発には威力を発揮しますが、ダンプ・リストの入力には向いていません(あたりまえ?)。そこで、チェックサムを表示しながら、スクリーン・エディットできるダンプ・リスト入力ツールを作ってみました。

## 入力方法

まず適当なエディタを使ってリストを打ち込んでください。終わりましたらOS-9付属のアセンブラでアセンブルします。

shellから、

ASM Dedit o #20K

でアセンブルされます。モジュール・サイズ、CRCなどは図1を見てください。

## 起動方法

shellから、

testファイルを入力

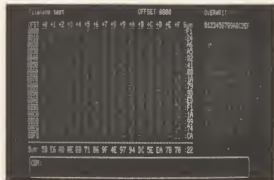


図1 Ident DEDIT

```
Header for: DEDIT
Module size: #1282 #4786
Module CRC: #8039C9 (Good)
Hdr parity: #08
Exec. off: #0012 #18
Data Size: #1100 #4352
Edition: #8D #141
Ty/La At/Rv: #11 #01
Prog mod, 6809 obj, non-ahr, R/O
```

表1 コマンド表

コマンド名	動作	使用例
QA (Quit & Abandon)	エディットを行なったスクラッチ・ファイルをデリートし終了します。元のファイルは何も変化しません。	QA
QS (Quit & SAVE)	元のファイルをデリートし、スクラッチ・ファイルを元のファイルと同じ名前にリネームして終了します。	QS
PA (Page change)	ページを入室ます。引数には、数値と変数が使えます。数値で直接指定する場合は数値の前に「\$」が必要です。	PA \$20 PA FE PA CS など
CR (CRC)	引数から引数までのデータ列のCRC値を求めます。OS-9のモジュールCRCを求めるとき使います。引数には変数しか使えません。	CR FT FC CR FT FE など
PR (PaRity)	引数で表わされるポイントには以下8バイトのバリティを求めます。モジュールのヘッダバリティを求めるとき使います。引数には「変数」しか使えません。	PR FT PR CS など
SH (SHell)	Shellを呼びだします。ESC キーで復帰します。	SH
FT (File Top)	変数「FT」に代入されている値を表示します。	FT
FE (File End)	変数「FE」に代入されている値を表示します。	FE
FC (FEminus CRC)	変数「FC」に代入されている値を表示します。	FC
CS (CorSor)	変数「CS」に代入されている値を表示します。	CS



図2 モードの変遷

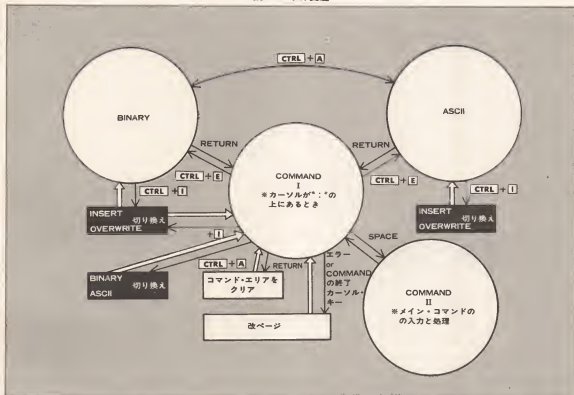


図3 テン・キーの16進化

A	B	C	D
7	8	9	E
4	5	6	F
1	2	3	
0	.		

表2 システム変数

変数名	内 容
FT	ファイルの先頭のオフセットを表わします。 これには常に\$0000が代入されています。
FE	ファイルの最後のポインタを表わします。 これに1を加えたものがファイル・サイズとなります。
FC	変数FE-3の値が代入されます。 CRCを求めるときに使います。
CS	エディットを行なって移動したカーソルの最後のポインタが代入されます。 ページを変えても変化しません。

## Dedit Filename

で起動します。ファイルが既存の場合は、そのファイルがオープンされ、存在しない場合はクリエイトされます。またこのとき、モジュール・コピーを使ってスクラッチ・ファイルを作ります。以後のエディットは、すべてこのファイルに対して行なわれます。

## 使用方法

## モードについて

各モードの変遷の様子を図2に示します。モードはキーボードからコントロール・コードを入力することによって変化します。バイナリ・モードではテン・キーから16進数を入力することができます。その配列を図3に示します。またINSERT、OVERWRITEモード時、ともに[DEL]、[BACKSPACE]が使えます。

## 改ページの方法

改ページをするには後述のコマンドによるものと、カー

ソル・キーによる方法があります。COMMANDモードでカーソルが“COM:”という表示の“:”の上にあるとき、カーソル・キーによって1ページ分前後へ改ページすることができます。

## コマンドについて

コマンドを表1に示します。前述のカーソル・キーが“:”の上にあるとき[SPACE]キーを押すことによってコマンドの入力待ちの状態となります。コマンドによっては引数が必要とするものがありますが、PAコマンドを除いてすべての引数は後述する「変数」でなければなりません。

## 変数について

表2に示すように変数は4つあります。変数とは言っても、これに直接値を代入することはできません。現在代入されている値を知るには、ただ単に変数名だけを入力してください。代入されている値が表示されます。

## 使用上の注意,etc.

このプログラムは動作が遅いので、デリート時は、**[SHIFT]+[CTRL]+[O]**で、オート・リピート機能を停止させてから行なってください(参考文獻2)。またこのプログラムでは、CMDSディレクトリ中のCOPYとRENAMEの2つのモジュールを使っています。実行時はこれらをカレント実行ディレクトリ内に入れておいてください。

それからこのプログラムではダンパ・リストの表示には標準パス、そのほかの表示はエラーパスを使っています。ですから標準出力をプリンタにリダイレクトすればダンパ・リストを取ることも可能です。起動時にナンバ218のファイルが出た場合は、カレント・データ・ディレクトリ内に"Scrat"という名前のファイルがあるはずですから、それをデリートしてから起動してください。また改ページ時にエラーが発生して"Please retry."と表示がでたときは一旦ほかのページに改ページしてから再びトライしてみてください。

## 制約と難点

まずこのプログラムではファイル・サイズが5FC00を超えるものは扱えません。特にチェックもしていないので誤動作が予想されます。充分注意してください。

それから難点ですが、その1つめはまずダンパ・リストの表示の遅いことでしょう。これに関してはどうしようもないと思いますが、画面を単色表示に設定すれば少しは、早くなるかもしれませんが、また2つめは、インサート、デリート後に改ページをするときにかかる時間の長いことです。

これはインサート、デリートしたポイント以後のデータをシフトしているためです。

対策としては起動時にワーク・エリアが増えるように指定してやることです。このプログラムのワーク・エリアは\$1100がデフォルト値です。その内の\$800がこのデータをシフトするために使われるバッファです。増加した分はすべてこのバッファに使われますから、3Kバイト以上を指定してあげれば少しは速くなります。

それから表示色ですが、これはエンジン・ルーム内でもあまり評判が良くありませんでした。気に入らない場合は適当に変えてみてください。

## 終わりに

このプログラムはFM-7上のOS-9用につくられたものです。他機種で動かす場合は、カーソル位置の指定、表示色の指定をしているルーチンに変更が必要かと思われます。またいつになるかわかりませんが、自分としてはもう少しコマンドを拡張する予定です。また機会がありましたら発表します。

### 参考文献

- OS-9プログラミングマニュアル、富士通
- FM-7ユーザーズマニュアルシステム仕様、富士通
- OS/9/6809 I/O解析マニュアル、秀和システムトレーディング

### ダンパ・エディタ ソース・リスト

00001 ***				00022	ORO	0
00002 ***	Dump Editor ( Minimus )	....		00023	W.BASE	RMB 2
00003				00024	W.BUFF	RMB 2
00004 **	For OS9 on FM-7			00025	W.BUFF	RMB 2
00005 **	Maked on June.30.1988			00026	W.BUFF	RMB 2
00006				00027	W.BUFF	RMB 2
00007	NAM Dump Editor			00028	W.BUFF	RMB 2
00008				00029	W.BUFF	RMB 2
00009	IFPI			00030	W.BUFF	RMB 2
00010	USE /00/DEFS/OS9Defa.1			00031	W.BMBI2	RMB 2
00011	ENDC			00032	W.OPTBDS	RMB 2
00012				00033	W.NBFWFL	RMB 1
00013 REV	SET \$01			00034	W.PASS00	RMB 1
00014 TYPB	SET FROMH+OBJCT			00035	W.PASS01	RMB 1
00015				00036	W.FLSI2B	RMB 2
00016	MOD PLENTH,NAME,TYPE,REV,BROW,MEMSIZE			00037	W.APOE	RMB 2
00017				00038	W.IDCONT	RMB 2
00018 NAME	FCS /EDIT/			00039	W.VABYTS	RMB 2
00019				00040	W.VALID	RMB 1
00020 ***	Work Area & Label Definition	...		00041	W.EOF	RMB 1
00021				00042	W.OFST	RMB 2

00043	W.COMT00	RMB 2	00076	S.ASBUFF	RMB \$300		00109	CONSRAM	EQU \$FC80	
00044	W.COMT01	RMB 2	00077	S.RWBUFF	RMB \$800		00110	PORTSUB	EQU \$FD05	
00045	W.VECT0R	RMB 2	00078				00111	PORTSUB	EQU \$FD05	
00046	W.MODE01	RMB 1	00079	MEMSIZE	EQU -		00112			
00047	W.MODE02	RMB 1	00080				00113	REGIN	EQU \$	
00048	W.MODE03	RMB 1	00081	P.USTCK	EQU \$1FF		00114			
00049	W.PYSUM	RMB 2	00082	P.BETCK	EQU \$2FF		00115	***	Program Start	...
00050	W.PYSUM	RMB 2	00083				00116			
00051	W.YSUM	RMB 16	00084	XYILO	EQU \$0703		00117	*/...	Startup	.../
00052	W.YSUM	RMB 16	00085	XYILO	EQU \$3E03		00118			
00053	W.SSUM	RMB 1	00086	FLNAMEP	EQU \$0200		00119	STARTUP	RSE INIT	
00054	W.PATTR	RMB 2	00087	SNOPSTP	EQU \$2B00		00120		LSRR OPENMAIN	
00055	W.CRATTR	RMB 1	00088	OFSTP	EQU \$2P00		00121		LSRR HAKESCRT	
00056	W.ACONT	RMB 1	00089	MODEP01	EQU \$3E00		00122		LSRR OPENSCRT	
00057	W.ATABL	RMB 2	00090	MODEP01	EQU \$4700		00123		LSRR LINKOPTC	
00058	W.CRSR0	RMB 1	00091	BOFF	EQU \$3700		00124		LSRR INDIRTP	
00059	W.CRCR0	RMB 2	00092	BUSY	EQU \$4601		00125		LSRR INDIRCHO	
00060	W.CRMBP	RMB 2	00093	COMP	EQU \$0316		00126		LDU <W.BASE	
00061	W.CRABP	RMB 2	00094	SRKROP	EQU \$1F0C		00127		LEAS P.<STCKE,U	
00062	W.LACR0	RMB 2	00095	SRNOP	EQU \$0016		00128		LEAU P.<UTCKE,U	
00063	W.W02	RMB 2	00096	EXIIP	EQU \$0017		00129		LSRR EOTS	
00064	W.W02	RMB 2	00097	DC1	EQU \$11		00130		LSRR KEYOTE	
00065	W.W04	RMB 2	00098	DC2	EQU \$12		00131			
00066	W.W08	RMB 2	00099	COL.1	EQU 1		00132	*/...	END	.../
00067	W.W08	RMB 2	00100	COL.2	EQU 2		00133			
00068	W.W10	RMB 2	00101	COL.3	EQU 3		00134	EXIT	LSRR PRMNCRO	
00069	ORO	RMB \$70	00102	COL.4	EQU 4		00135		LSRR PRMINTP	
00070	S.FBUFF	RMB \$20	00103	COL.5	EQU 5		00136		LSRR UNLNOPCT	
00071	S.RWBUFF	RMB \$80	00104	COL.6	EQU 6		00137		LSRR WHIT	
00072	S.LSBUFF	RMB \$40	00105	COL.7	EQU 7		00138		LDL <#XITP	
00073	S.CSBUFF	RMB \$50	00106	IPASS	EQU 0		00139		LSRR MVRCKE	
00074	ORG	\$300	00107	STPASS	EQU 1		00140		CLS	
00075	S.RWBUFF	RMB \$300	00108	HPASS	EQU 2		00141		OS9 PRXIT	

```

00142 #(...) Initialize (...)
00143 #
00144 #
00145 INIT STU <W.BASS
00146 LEAU P.UNITC,U
00147 TFR Y,D
00148 SUBD <W.BASS
00149 CMPO #PMSIZE
00150 BCC INOI
00151 LDB #SCF
00152 LBR4 STERROR
00153 STX <W.WOO
00154 LDU <W.BASS
00155 LMAX S.FBUFF,U
00156 STX <W.FBUFF
00157 LMAX S.NBUFF,U
00158 STX <W.NBUFF
00159 LMAX S.LBUFF,U
00160 STX <W.LBUFF
00161 LMAX S.CBUFF,U
00162 STX <W.CBUFF
00163 LMAX S.RBUFF,U
00164 STX <W.RBUFF
00165 LMAX S.ABUFF,U
00166 STX <W.ABUFF
00167 LMAX S.RWBUFF,U
00168 STX <W.RWBUFF
00169 LEAU P.UNITC,U
00170 TFR Y,D
00171 SUBD <W.RWBUFF
00172 STD <W.RWSIZ
00173 TFR DP,A
00174 LDB #W.YSUM
00175 STD <W.PYSUM
00176 LDB #W.YSUM
00177 STD <W.PYSUM
00178 LDX <W.WOO
00179 LBR4 KRPNAME
00180 LBR4 CONTELO,PC
00181 STX <W.COMT0
00182 LDX #0000
00183 STX <W.OPST
00184 LDX <W.MBUFF
00185 STX <W.LACR8
00186 CLR <W.MODB4
00187 CLR <W.MODB0
00188 CLR <W.NWFLX
00189 CLR <W.PASB0
00190 CLR <W.PASB01
00191 LDA #COL.4
00192 STX <W.CRATTR
00193 LBR4 CLS
00194 LDD #ERRORP
00195 LBR4 NVCRSR
00196 LBR4 SENDTD,PC
00197 LBR4 WRITER
00198 RTS
00199 #
00200 #(...) Keep File Name (...)
00201 #
00202 KRPNAME LDY <W.FBUFF
00203 LDB #00
00204 KNLPO1 LDA ,X+
00205 STA ,Y+
00206 CMPP #00
00207 BNC ENOI
00208 DECB
00209 BNR ENLP01
00210 LDA #00
00211 STA -1,Y
00212 KN01 RTS
00213 #
00214 #(...) Hot Start (...)
00215 #
00216 HOTS BSR CLS
00217 LDD #FLNAMEF
00218 LBR4 NVCRSR
00219 LBR4 SENDT0,PC
00220 LBR4 WRITER
00221 LDY <W.LBUFF
00222 LDA #COL.7
00223 LBR4 COLOR
00224 LBR4 NAMECOPY
00225 LDA #00
00226 STA ,Y+
00227 LBR4 WRITELN
00228 LDD #NOFSTP
00229 LBR4 NVCRSR
00230 LBR4 SENDT0,PC
00231 LBR4 WRITER
00232 LBR4 WRIT0
00233 LBR4 READ
00234 LBR4 COMMAND,PC
00235 STX <W.VECTOR
00236 LBR4 BNTCOM
00237 RTS
00238 #
00239 #(...) CLS (...)
00240 #
00241 CLS PSMS U
00242 LDY <W.LBUFF
00243 LDB #00
00244 STA ,Y+
00245 LBR4 WRITELN
00246 PULS Y,PC
00247 #
00248 #(...) Make Scratch File (...)
00249 #
00250 NAMESCRPT PSMS U
00251 LDY <W.LBUFF
00252 LMAX NAME01,PC
00253 MCLPO1 LDB #NAMELN
00254 STA ,Y+
00255 DECB
00256 LBR4 NCLPO1
00257 STX <W.WOO
00258 LBR4 NAMECOPY
00259 LBR4 NAMESCRPT
00260 LDB #00
00261 STA ,Y+
00262 TFR Y,D
00263 SUBD <W.WOO
00264 TFR D,Y
00265 LDX <W.LBUFF
00266 LDU <W.WOO
00267 LDB #01
00268 LDB #00
00269 OBR PAFORK
00270 PULS U
00271 LBR4 STERROR
00272 OBR PFAIT
00273 LBR4 STERROR
00274 TFR Y,D
00275 LBR4 STERROR
00276 LBR4 STERROR
00277 RTS
00278 #
00279 #(...) Open Main File (...)
00280 #
00281 OPENMAIN LDY <W.LBUFF
00282 LBR4 NAMECOPY
00283 LDB #00
00284 LDB #00
00285 LBR4 ICRSTAT
00286 OBR ICRSTAT
00287 BCC OM01
00288 LBR4 #01
00289 LBR4 STERROR
00290 LDY <W.LBUFF
00291 LBR4 NAMECOPY
00292 LDX <W.LBUFF
00293 LDB #00
00294 LDB #00
00295 OBR ICRSTAT
00296 LBR4 STERROR
00297 OBR OM01
00298 LBR4 #01
00299 LBR4 STERROR
00300 #
00301 #(...) Open File SCRAT (...)
00302 #
00303 OPENSCRPT PSMS U
00304 LDY <W.LBUFF
00305 LBR4 NAMESCRPT
00306 LDX <W.LBUFF
00307 LDB #00
00308 OBR ICRSTAT
00309 LBR4 STERROR
00310 STA <W.PASB01
00311 LDB #00
00312 OBR ICRSTAT
00313 STU <W.FLIZE
00314 PULS U,PC
00315 #
00316 #(...) Link OPTCOM (...)
00317 #
00318 LINKOPTC PSMS U
00319 LDY <W.LBUFF
00320 LBR4 NAMEOPTC
00321 LDB #01
00322 LDX <W.LBUFF
00323 OBR PFAID
00324 TFR U,X
00325 PULS U
00326 BCS LO01
00327 STX <W.OPTHEP
00328 LDB #01
00329 LDX <W.BASS
00330 PSRU X
00331 LBR4 STARTUP,PC
00332 JBR ,Y+
00333 STA <W.COMT01
00334 LBR4 STARTUP,PC
00335 BRA LO02
00336 LBR4 CONTELO,PC
00337 STX <W.COMT01
00338 LO02 RTS
00339 #
00340 #(...) Unlink OPTCOM (...)
00341 #
00342 UNLNOPTC PSMS U
00343 LBR4 CONTELO,PC
00344 LBR4 STARTUP,PC
00345 BRQ UO01
00346 LDU <W.OPTHEP
00347 PFAID
00348 PULS U,PC
00349 #
00350 #(...) File Name Copy (...)
00351 #
00352 NAMECOPY LDY <W.FBUFF
00353 KNLPO1 LDA ,X+
00354 CMPP #00
00355 BRQ NCO1
00356 STA ,Y+
00357 LBR4 NCLPO1
00358 LDA #00
00359 STA ,Y+
00360 RTS
00361 #
00362 #(...) Copy Name SCRAT (...)
00363 #
00364 NAMESCRT LEAX NAME02,PC
00365 BSR NAMESUB
00366 RTS
00367 #
00368 #(...) Copy Name OPTCOM (...)
00369 #
00370 NAMEOPTC LEAX NAME03,PC
00371 BSR NAMESUB
00372 RTS
00373 #
00374 #(...) Name Sub (...)
00375 #
00376 NAMESUB LDB #NAMELN
00377 NSLP01 LDA ,X+
00378 STA ,Y+
00379 LBR4 STERROR
00380 BNR NSLP01
00381 RTS
00382 #
00383 #(...) Inhibit Echo (...)
00384 #
00385 INHESCR BSR GETSTAT
00386 CLR #4,X
00387 BSR SETSTAT
00388 RTS
00389 #
00390 #(...) Permit Echo (...)
00391 #
00392 PERMESCR BSR GETSTAT
00393 CLR #4,X
00394 CMR #4,X
00395 BSR SETSTAT
00396 RTS
00397 #
00398 #(...) Inhibit Interrupt (...)
00399 #
00400 INHINTP BSR GETSTAT
00401 CLR #10,X
00402 OBR IIC,X
00403 BSR SETSTAT
00404 RTS
00405 #
00406 #(...) Permit Interrupt (...)
00407 #
00408 PERMITP BSR GETSTAT
00409 CLR #03
00410 STA #10,X
00411 LDA #00
00412 OBR IIC,X
00413 BSR SETSTAT
00414 RTS
00415 #
00416 #(...) ICRSTAT (...)
00417 #
00418 ICRSTAT LDA #00
00419 LBR4 #00
00420 LDX <W.LBUFF
00421 OBR ICRSTAT
00422 RTS
00423 #
00424 #(...) ISETSTAT (...)
00425 #
00426 ISETSTAT LDA #00
00427 LDB #00
00428 LDX <W.LBUFF
00429 OBR ICRSTAT
00430 RTS
00431 #
00432 #(...) White (...)
00433 #
00434 WHITE LDY <W.LBUFF
00435 LDA #COL.7
00436 LBR4 COLOR
00437 LDA #00
00438 STA ,Y+
00439 LBR4 WRITELN
00440 RTS
00441 #
00442 #(...) Error in Startup (...)
00443 #
00444 STERROR CLR4
00445 LBR4 ERROR
00446 #
00447 #(...) Ray Operation (...)
00448 #
00449 KEYOPS PSMS A
00450 TFR S,X
00451 LDY #00001
00452 LBR4 INTPASS
00453 OBR IREAD
00454 PULS A
00455 LBR4 EXEPT,PC
00456 LBR4 TELEXT,PC
00457 LDB #00
00458 CMPP 0,Y
00459 BRQ RE01
00460 LBR4 3,Y
00461 TST -3,Y
00462 BNE RELO2
00463 LDX <W.VECTOR
00464 BRA RE02
00465 LBR4 RE01
00466 LBR4 D,X
00467 BRQ 0,X
00468 BSR KEYOPS
00469 RTS
00470 #
00471 BREEPT EQU #
00472 #
00473 #(...) CTRL+A #01 (...)
00474 #

```

## ダンプ・エディタ ソース・リスト

00475 CHRA	COM	W.MODEBBA	00586	LDD	W.OFST	00697	TFR	D,Y	
00476	TST	W.MODEBCE	00587	STD	W.W00	00698	LDU	W.W00	
00477	BMI	CA01	00588	ADD	#0100	00699	LDA	#(PRGRM+OBJECT)	
00478	BRR	RNTER	00589	STD	W.OFST	00700	LOB	#00	
00479 CA01	CLRB	CPAGE	00590	BRR	CPAGE	00701	OSR	F#FORK	
00480	RTS		00591 C001	CLRB		00702	PULS	U	
00481			00592	RTS		00703	BRS	QUERROR	
00482 #(...	CTRL+R	#05	00593			00704	CR0	#F001	
00483			00594 #(...	Page Change Sub	...	00705	TST		
00484 ENTER	TST	W.VALID	00595	LEBR	WRBURY	00706	BRR	QUERROR	
00485	BMI	BN02	00596	CHPAGE		00707	CLRB		
00486	CLRB	W.MODEBCE	00597	LDD	W.OFST	00708	ORCC	#01	
00487	TST	W.MODEBBA	00598	PMNS	B,A	00709	RTS		
00488	BMI	RN01	00599	LDD	W.W00	00710			
00489	BRR	W.BINARY,PC	00600	STD	W.OFST	00711	#(...	Quit & Abandon ...)	
00490	STX	W.VECTOR	00601	LEBR	ADJUST	00712			
00491	LEBR	RNTBIM	00602	PULS	B,A	00713	QUITABNO	LEBR WRBURY	
00492	BRA	RN02	00603	STD	W.OFST	00714	BRS	DELEBCKT	
00493 RN01	LEAX	ASC11,PC	00604	LEBR	FILEHEAD	00715	CLRB		
00494	STX	W.VECTOR	00605	LEBR	BRBURY	00716	ORCC	#01	
00495	LEBR	RNTASC	00606	RTS		00717	RTS		
00496 RN02	CLRB		00607			00718			
00497	RTS		00608 #(...	Branch Command Rout.	...	00719 #(...	Error in Quit	...)	
00498			00609			00720			
00499 #(...	CR	#00	00610 BRCOMH	LEAU	-2,U	00721	QUERROR	LDA	#01
00500			00611	LDD	CCOMP	00722	LEBR	GROR	
00501 CMCOMH	CLR	W.MODEBCE	00612	ADD	#04	00723			
00502	COM	W.MODEBCE	00613	LEBR	VNCRSR	00724 #(...	Delete File Scrat	...)	
00503	LEAX	COMAND,PC	00614	LDY	W.LBUFF	00725			
00504	STX	W.VECTOR	00615	LOA	SCOL,7	00726	DELEBCKT	PMNS	Y,X
00505	LEBR	ENCT	00616	LEBR	COLOR	00727	LDY	W.LBUFF	
00506	CLRB		00617	LEBR	WHITELINE	00728	LEBR	MANESCKT	
00507	RTS		00618	LEBR	PRMECNO	00729	LDY	W.LBUFF	
00508			00619	LOX	W.CBUFF	00730	OSR	IDLEBTE	
00509 #(...	CTRL+I	#09	00620	LDY	#0046	00731	BRS	QUERROR	
00510			00621	LOA	INPASS	00732	PULS	Y,X,PC	
00511 CHIO	COM	W.MODEBIO	00622	OSR	ISRADIN	00733			
00512	BRR	WHITIO	00623	LDX	W.CBUFF	00734	#(...	Parity	...)
00513	CLRB		00624	LDY	W.COMT01	00735			
00514	RTS		00625	CLR	W.W00	00736	PARITY	LOX	0,U
00515			00626	#0FF		00737	LEBR	ORTPOINT	
00516 #(...	Write Mode	...	00627 BMLP01	LEBR	OTRADDR	00738	BRS	PRO2	
00517			00628	RCC	EM01	00739	LEBR	WRBURY	
00518 WRITIO	LDD	#MODEP00	00629	TST	W.W00	00740	LEBR	ADJUST	
00519	LEBR	VNCRSR	00630	ANDCC	#0FE	00741	PMNS	U	
00520	TST	W.MODEBIO	00631	BNE	EM02	00742	TFR	Z,U	
00521	BMI	W101	00632	LOT	W.COMT00	00743	LOE	#0000	
00522	LEAX	MO006,PC	00633	W.W00		00744	LDA	W.PAS01	
00523	BRA	W102	00634	BRA	BMLP01	00745	OSR	ISREK	
00524 W101	LEAX	MO007,PC	00635	LBAX	2,X	00746	PULS	U	
00525 W102	LEBR	WMODE	00636	STX	0,U	00747	BRS	PRO1	
00526	LOD	W.CKCRSR	00637	LOD	2,Y	00748	LOX	W.VRBUFF	
00527	LEBR	VNCRSR	00638	LEAX	BRMCOM,PC	00749	LOT	#0008	
00528	RTS		00639	JSR	0,X	00750	LDA	W.PAS01	
00529			00640	LEAU	2,U	00751	OSR	ISREK	
00530 #(...	Entry Command	...	00641	PMNS	B,CC	00752	BRS	PRO1	
00531			00642	LEBR	INHBRNO	00753	LDY	W.VRBUFF	
00532 RNTCOM	LDD	#MODEP01	00643	PULS	B,CC,PC	00754	LOE	#00	
00533	LEBR	VNCRSR	00644			00755	LDA	#0FF	
00534	LEAX	MO003,PC	00645 #(...	Transform to Capital	...	00756	PMLP01	ECRA	,X
00535	LEBR	WMODE	00646			00757	DECB		
00536	LEBR	MAKPRME	00647 CAPITAL	PMNS	X	00758	BNE	PMLP01	
00537	LOD	#COMP	00648	LEAX	A,X	00759	LEAU	-2,U	
00538	LEBR	VNCRSR	00649 CPLP01	TST		00760	STA	1,U	
00539	LEAX	SENTO5,PC	00650	BRR	CP02	00761	LOE	#01	
00540	LEBR	WITRHR	00651	LDA	X	00762	STB	0,U	
00541	LDD	#COMP	00652	CHPA	#00	00763	LEBR	WIPOINT	
00542	ADDA	#03	00653	RCS	CP01	00764	LEAU	2,U	
00543	STD	W.CKCRSR	00654	SUBA	#020	00765	CLRB		
00544	LEBR	VNCRSR	00655	STA	X	00766	PMNS	B	
00545	RTS		00656	CP01	LEAX	1,X	00767	LEBR	FILEHEAD
00546			00657	DECB		00768	LEBR	WRBURY	
00547 #(...	Command	...	00658	BRA	CPLP01	00769	PULS	B	
00548			00659	CP02	PULS	00770	PRO2	TST	
00549 COMAND	BRR	SRCS	00660			00771	PRO3	LEBR	COMERR
00550	PMNS	C	00661 #(...	Skip Space	...	00772			
00551	TST		00662	LOA	X	00773	PRO3	CLRB	
00552	BEQ	BR01	00663	SKPSPC		00774	RTS		
00553	LEBR	CONERR	00664	CHPA	#020	00775			
00554 BR01	LOD	W.CKCRSR	00665	BNE	BR01	00776 #(...	CRC	...)	
00555	LEBR	VNCRSR	00666	LEAX	1,X	00777			
00556	PULS	C	00667	BRR	SKPSPC	00778	CRC		
00557	RTS		00668	BR01	RTS	00779	LEAU	-8,U	
00558 BRCS	CHPA	#01E	00669			00780	LEBR	ORTPOINT	
00559	BEQ	CONCUP	00670	BSCOMP	EQU	...	W	CR02	
00560	CHPA	#01F	00671			00781	BRS	CR02	
00661	BRR	CONCOW	00672 #(...	Quit & Save	...	00782	BTI	4,U	
00662	CHPA	#020	00673			00783	LOX	8,U	
00663	LEBR	BRCOMH	00674	QUITSAVE	LEBR WRBURY	00784	LEBR	SRPSC	
00664	BRA	CONOMH	00675	LEBR	ADJUST	00785	LEAX	2,X	
00665			00676	LDY	W.LBUFF	00786	LEBR	ORTPOINT	
00666 #(...	No Man	...	00677	LEBR	MANECOPY	00787	BRS	CR02	
00667			00678	LDX	W.LBUFF	00788	STX	6,U	
00668 CONOMH	CLRB		00679	OSR	IDLEBTE	00789	LDE	#0FE	
00669	RTS		00680	BRS	QUERROR	00790	CHPT	4,U	
00670			00681	PMNS	U	00791	BRS	CR02	
00671 #(...	Change Page for Top	...	00682	LDY	W.LBUFF	00792	LEBR	WRBURY	
00672			00683	LEAX	HAND04,PC	00793	LEBR	ADJUST	
00673 CONCUP	LDD	W.OFST	00684	LDB	#NAMELN	00794	#0FF		
00674	STO	W.W00	00685	QULP01	LOA	X	00795	STA	0,U
00675	BRR	#0100	00686	STA	,X	00796	STX	1,U	
00676	CR0	CUI	00687	DECB		00797	STX	2,U	
00677	STD	W.OFST	00688	BNE	QULP01	00798	LDD	0,U	
00678	BRR	CPAGE	00689	STX	W.W00	00799	ADDD	#0001	
00679 CUI	CLRB		00690	LEBR	MANESCKT	00800	STD	0,U	
00680	RTS		00691	LEBR	MANECOPY	00801	CR01	CRLP01	
00681			00692	LDA	#00	00802	LDY	W.VRBWISZ	
00682 #(...	Change Page for End	...	00693	STA	,X	00803	CHPT	W.VRBWISZ	
00683			00694	LDY	W.LBUFF	00804	CR00	CRC	
00684 CONCOW	TST	W.EOF	00695	TFR	Y,0	00805	TFR	D,Y	
00685	BMI	CD01	00696	SUBB	W.W00	00806	CR00		
00686			00697			00807	PMNS	U	

00808	TFR	X,U	00919	*(...	Write FT	...	01030	*(...	Error on Command	...	
00909	LDB	#0000	00920				01031				
00910	LDA	(W,PASS01	00921	FT	BSR	GTTF	01032				
00911	BSR	ISRRSR	00922		BSR	WRPOINT	01033	CONERR	PENS B		
00912	PULS	U	00923		CLS		01034	LDB	#CONMP		
00913	SCS	CR01	00924		RTS		01035	ANND	#0101		
00914	LDB	(W,WRBUFF	00925				01036	LSBR	MVCRSR		
00915	LDA	(W,PASS01	00926	*(...	Write FE	...	01037	PULS	B		
00916	BSR	ISRRSR	00927				01038	LXAS	SBMT14,PC		
00917	SCS	CR01	00928	FE	BSR	GTTF	01039	CHPB	#9FP		
00918	BSR	FTPCRC	00929		BSR	WRPOINT	01040	BSR	CR01		
00919	TFR	Y,0	00930		CLS		01041	LXAS	SBMT13,PC		
00920	ANND	4,U	00931		RTS		01042	CHPB	#9FE		
00921	STD	4,U	00932	*(...	Write FC	...	01043	BSR	CR01		
00922	LDB	6,U	00933	*(...	Write FC	...	01044	LXAS	SBMT11,PC		
00923	CMPO	4,U	00934				01045	LSBR	WRITERR		
00924	BNE	CHLP01	00935	FC	BSR	GTTF	01046	LSBR	ERRNUM		
00925	COM	0,U	00936		BSR	WRPOINT	01047	LXAS	SBMT12,PC		
00926	COM	1,U	00937		CLS		01048	CS01	LSBR	WRITERR	
00927	COM	2,U	00938		RTS		01049		RTS		
00928	LXAS	-1,U	00939				01050				
00929	LDA	#03	00940	*(...	Write CS	...	01051	*(...	Naka Frame	...	
00930	STA	0,U	00941				01052				
00931	LSBR	WRPOINT	00942	CS	BSR	GTCS	01053	MAKEFRNK	LDB	#CONMP	
00932			00943		BSR	WRPOINT	01054	SUBD	#0030		
00933	CLS		00944		CLS		01055	LSBR	MVCRSR		
00934	PENS	B	00945		RTS		01056	BSR	PRSTLINE		
00935	LSBR	FILEREAD	00946				01057	BSR	SCNDLINE		
00936			00947	*(...	Write Pointer	...	01058	BSR	SCNDLINE		
00937	PULS	B	00948				01059	BSR	FORLINE		
00938	CH02	TSTB	00949	WRPOINT	LXAS	-3,U	01060				
00939	BSQ	CR03	00950		LDA	#02	01061				
00940	LSBR	CONERR	00951		STA	0,U	01062	*(...	First Line	...	
00941	CR03	LXAS	8,U	00952		STA	1,U	01063			
00942	CLS		00953		BSR	WRPOINT	01064	FRSTLINE	LDB	(W,WRBUFF	
00943	RTB		00954		LXAS	3,U	01065	BSR	TWOSPC		
00944			00955		RTS		01066	LDA	#9C		
00945	*(...	Change Page	00956				01067	STA	,Y		
00946			00957	*(...	Write Pointer	...	01068	BSR	NRIZGM		
00947	PAGE	LOX	0,U	00958			01069	LDA	#90		
00948		LSBR	TWOSPC	00959	WRPOINT	LDA	#CONMP	01070	STA	,Y	
00949	LDA	,X	00960		ANND	#0101	01071	LSBR	ENDOFLIN		
00950	CMFA	#24	00961		LSBR	MVCRSR	01072	LSBR	WRITELN		
00951	BSQ	P001	00962		LDB	(W,WRBUFF	01073	RTS			
00952	LXAS	-1,X	00963		LDA	#COL.7	01074				
00953	LSBR	GTPOINT	00964		LSBR	COLOR	01075	*(...	Second Line	...	
00954	BSQ	P004	00965		LDA	#9	01076				
00955	TFR	3,0	00966		STA	,Y	01077	SCNDLINE	LDB	#920	
00956			00967		LDB	#08	01078	LDB	(W,WRBUFF		
00957	P001	LDA	,X	00968	NHLP01	INCS	01079	BSR	TWOSPC		
00958		LSBR	BTWSPFRN	00969		LDA	B,U	01080	LDA	#98	
00959	ANND	#30	00970		ANND	#9FE	01081	STA	,Y		
00960	STA	(W,WRBUFF	00971		LSBR	EXTTFR	01082	LDA	#COL.7		
00961	LDA	,X	00972		CHPB	0,U	01083	LSBR	COL0		
00962	LSBR	BTWSPFRN	00973		NHLP01		01084	TPE	B,A		
00963	ANND	#90F	00974		LSBR	WRITELN	01085	LDB	#4A		
00964	ANND	(W,WRBUFF	00975		RTS		01086	BSLPO1	STA	,Y	
00965	STA	(W,WRBUFF	00976				01087	DECB			
00966	LDB	(W,WRBUFF	00977	BRPOINT	ENQ	*	01088	BSR	SLPO1		
00967	ANND	(W,WRBUFF	00978				01089	LDA	#COL.5		
00968	CMFA	(W,WRBUFF	00979	*(...	Get FT	...	01090	LSBR	COL0		
00969	BSQ	P002	00980				01091	LDA	#98		
00970	STA	(W,WRBUFF	00981	GTTF	LOX	#00000	01092	STA	,Y		
00971	P002	LDA	(W,WRBUFF	00982		RTS	01093	LSBR	ENDOFLIN		
00972	CLS		00983				01094	LSBR	WRITELN		
00973			00984	*(...	Get FE	...	01095	RTS			
00974	LSBR	WRBUFF	00985				01096				
00975	LSBR	ADJUST	00986	GTTF	LDA	(W,WRBUFF	01097	*(...	Fourth Line	...	
00976	LDB	(W,WRBUFF	00987		ANND	(W,WRBUFF	01098				
00977	STD	(W,WRBUFF	00988		TFR	0,X	01099	FORLINE	LDB	(W,WRBUFF	
00978	LSBR	FILEREAD	00989		RTS		01100	BSR	TWOSPC		
00979	LSBR	ERRNUM	00990				01101	LDA	#98		
00980	CLS		00991				01102	STA	,Y		
00981	P004	TSTB	00992	*(...	Get PC	...	01103	BSR	NRIZGM		
00982	BSQ	P005	00993				01104	LDA	#9F		
00983	LSBR	CONERR	00994	GTTF	BSR	GTTF	01105	RTA	,Y		
00984	P005	CLS	00995		LXAS	-3,X	01106	LSBR	WRITELN		
00985			00996		RTS		01107	RTS			
00986			00997				01108				
00987	*(...	Get Point	00998	*(...	Get CB	...	01109	*(...	Two Space etc.	...	
00988			00999				01110				
00989	GTPOINT	LXAS	POINTABL,PC	01000	GTCS	LDB	(W,LACRSR	01111	TWOSPC	LDA	#COL.5
00990	LDB	#9FE		01001	TFR	D,X		01112	LSBR	COL0	
00991	BSR	GTBRADOR		01002	RTS			01113	LDA	#920	
00992	BSQ	GP01		01003				01114	STA	,Y	
00993	LDB	2,Y		01004	*(...	Call SKILL	...	01115	STA	,Y	
00994	LXAS	BRPOINT,PC		01005				01116	RTS		
00995	JSR	D,X		01006	SNLL	LDB	(W,WRBUFF	01117			
00996	CLS			01007	LXAS	NAM05,PC		01118	*(...	Return	...
00997	GP01	RTS		01008		LDB	NAM01,PC	01119			
00998				01009	NHLP01	LDA	,X	01120	CERTURN	LDA	#00D
00999	*(...	Get Branch Address	...	01010		STA	,Y	01121	STA	,Y	
01000				01011	DECB			01122	RTS		
01001	GTBRADOR	PENS B		01012	BSR	NHLP01		01123			
01002		LSBR	BTWSPFRN	01013		STD	(W,W00	01124	*(...	Horizontal Line	...
01003	LDB	#0002		01014	LDA	#900		01125			
01004	LSBR	CAPITAL		01015	STA	,Y		01126	NORIZGM	LDA	#955
01005	LDA	Y		01016	PENS	U		01127	LDB	#4A	
01006	BSQ	0B03		01017	LDB	(W,WRBUFF		01128	NHLP01	STA	,Y
01007	CHPB	0,X		01018	LDB	#0001		01129	DECB		
01008	BSR	0B01		01019	LDB	(W,W00		01130	BSR	NHLP01	
01009	LDA	1,Y		01020	LDA	#(PRGM+OBJCT)		01131	RTS		
01010	CHPB	1,X		01021	LDB	#900		01132			
01011	BSQ	0B02		01022	BSR	PWCRK		01133	*(...	Entry Binary	...
01012	LXAS	Y		01023	PULS	U		01134			
01013	BSR	BRALP01		01024	SCS	CONERR		01135	ENTBIN	LDB	#MODR01
01014	CLS			01025	BSR	PWAT		01136	LSBR	MVCRSR	
01015	BSR	0B04		01026	SCS	CONERR		01137	LXAS	#MOD01,PC	
01016	CONB			01027	LSBR	NOTS		01138	BSR	MVCRSR	
01017	0B04	PULS	B,PC	01028	CLS			01139	(W,WRBUFF		
01018				01029	RTS			01140	LDB	(W,WRBUFF	



01141	LSBR BOTCRSRP	01252	BRA BP03	01363	
01142	LSBR MVCRSR	01253	ORCC #001	01364	{... Alter Data ...}
01143	RTS	01254	BP03	01365	
01144		01255		01366	ALTDATA PERS A
01145	{... Binary ...}	01256	{... TEN-KEY ...}	01367	STA ,X
01146		01257		01368	LDA (W.CRATTR
01147	BINARY LDX (W.CRMBP	01258	TRNKEY PNRX X	01369	STA ,Y
01148	LDA (W.CHAMP	01259	LDX TELTEN,PC	01370	PULS A,PC
01149	BSR BRINARY	01260	LDB #A	01371	
01150	LSBR CHVALID	01261	TLP01	01372	{... Filter ...}
01151	LSBR BHANPOIN	01262	BP01	01373	
01152	CLRB	01263	INCB	01374	AFILTR CHPA #57P
01153	RTS	01264	CMBP #0	01375	BEQ AF01
01154	BRINARY CMFY (W.APOE	01265	RNB TLP01	01376	CHPA #520
01155	RNB ADDITION	01266	BDL T002	01377	BCC AF02
01156	CHPA #50S	01267	TB01	01378	AF01 ORCC #501
01157	RNB B00LETS	01268	TB02	01379	AF02 RTS
01158	CHPA #57F	01269		01380	
01159	RNB B00LETS	01270	{... Manage Pointer ...}	01381	{... Manage Pointer ...}
01160	TST (W.M00B010	01271		01382	
01161	RPL BOVENWRT	01272	BHANPOIN	01383	AMHANPOIN PERS A
01162	BMI BINSERT	01273	INCB	01384	LSBR AFILTR
01163		01274	BCC BC01	01385	BCC AM01
01164	{... Insert ...}	01275	LDA #B1C	01386	LDA #B1C
01165		01276	BC01	01387	CLR (W.CRSRO
01166	BINSERT LSBR BFILTR	01277	BNE BC02	01388	CHPA #B1C
01167	BCC BS02	01278	INC (W.CRSRO	01389	BNE AM02
01168	TST (W.CRSRO	01279	BC02	01390	INC (W.CRSRO
01169	RNB BS01	01280	BNE BC02	01391	INC (W.CRSRO
01170	BSR BOVENWRT	01281	DEC (W.CRSRO	01392	AM02 CHPA #B1D
01171	RNB BS01	01282	BC03	01393	BNE AM03
01172	BS01 LSBR DINSERT	01283	LSBR BOTCRSRP	01394	CLR (W.CRSRO
01173	BSR BALDATA	01284	ADDA (W.CRSRO	01395	AM03 LSBR MANEPOIN
01174	LDB #B03	01285	STD (W.CRSR	01396	BSR AGTCRSP
01175	LSBR DWUMP	01286	LSBR MVCRSR	01397	CLR (W.CRSR
01176	BS02 RTS	01287	PULS A,PC	01398	LSBR MVCRSR
01177		01288		01399	PULS A,PC
01178	{... Delete ...}	01289	{... Get Curoor Point ...}	01400	
01179		01290		01401	{... Get Curoor Point ...}
01180	BDELETR LSBR DDELETR	01291	BOTCRSRP	01402	
01181	LDB #B03	01292	STB (W.W02	01403	AGTCRSP LDB #B01
01182	LSBR DWUMP	01293	LDX BRYTLO	01404	STB (W.W02
01183	RTS	01294	STD (W.W00	01405	LDD \$AXTLO
01184		01295	LSBR GETCRSP	01406	STD (W.W00
01185	{... Addition ...}	01296	RTS	01407	LSBR GTCRSP
01186		01297		01408	RTS
01187	ADDITION LSBR BFILTR	01298	{... Entry Accl ...}	01409	
01188	BCC BA01	01299		01410	{... Insert ...}
01189	BSR BALDATA	01300	ENTASC	01411	
01190	LSBR ADITION	01301	LSBR MVCRSR	01412	DINSERT PERS Y,X,A
01191	LSBR DDATAFPR	01302	LEAX MODB02,PC	01413	STX (W.W04
01192	BA01	01303	LSBR VM00E	01414	BSR OFFP0E
01193		01304	CLR (W.CRSRO	01415	LDX (W.W00
01194	{... OverWrite ...}	01305	LDX (W.CRMBP	01416	LDY (W.W02
01195		01306	LSBR AGTCRSP	01417	DILP01
01196	BOVENWRT LSBR BFILTR	01307	LSBR MVCRSR	01418	STA 1,X
01197	BCC BA01	01308	RTS	01419	LDA 0,Y
01198	BSR BALDATA	01309		01420	STA 1,Y
01199	BOVENWRT	01310	{... Accl ...}	01421	CLR (W.W04
01200	LSBR DDATAFPR	01311		01422	BEQ DI01
01201	BA01	01312	ASCII LDX (W.CRMBP	01423	LEAX -1,X
01202		01313	LDA (W.CHAMP	01424	LEAX -1,Y
01203	{... Alter Data ...}	01314	BSB ERASCI	01425	BRA DILP01
01204		01315	LSBR CHVALID	01426	DI01
01205	ALTDATA PERS A	01316	LSBR AMANPOIN	01427	CLR (W.W04
01206	BSR BTNSFRM	01317	BMI AINSRT	01428	LDA (W.CRATTR
01207	LDB #B0P	01318	RTS	01429	STA 0,Y
01208	TST (W.CRSRO	01319	BRASCI CMFY (W.APOE	01430	LSBR IHCAPAR
01209	BRQ BD01	01320	BEQ ADDITION	01431	PULS Y,X,A,PC
01210	CONB	01321	CHPA #B0R	01432	
01211	BD01	01322	RNB ADELTR	01433	{... Delete ...}
01212	ANDA (W.W00	01323	CHPA #57F	01434	
01213	CON (W.W00	01324	BEQ ADELTR	01435	DDELETS PERS A
01214	LDB ,X	01325	TST (W.M00B10	01436	PERS X
01215	ANDA (W.W00	01326	BPL AOVENWRT	01437	LDX (W.VABYTB
01216	STB (W.W00	01327	BMI AINSRT	01438	PULS X
01217	ADDA (W.W00	01328		01439	BEQ DD03
01218	STA ,X	01329	{... Insert ...}	01440	CHPA #57F
01219	LDA (W.CRATTR	01330		01441	BEQ DD01
01220	STA ,Y	01331	AINSRT LSBR AFILTR	01442	CMFY (W.MBUFF
01221	PULS A,PC	01332	BCC A101	01443	BEQ DD03
01222		01333	LSBR DINSRT	01444	LEAX -1,X
01223	{... Transfere ...}	01334	BSR ALTDATA	01445	LEAX -1,Y
01224		01335	LDB #B01	01446	DD01 PERS Y,X
01225	BTNSFRM BSR BFILTR	01336	LSBR DWUMP	01447	BSR GETPCE
01226	TUTE	01337	A101	01448	DILP01
01227	BEQ BT01	01338		01449	STA 0,X
01228	SUBA #B07	01339	{... Delete ...}	01450	LDA 1,Y
01229	BT01	01340		01451	STA 0,Y
01230	ANDA #B0P	01341	ADELTR	01452	LDA (W.COL-1
01231	STA (W.W00	01342	LDB #B01	01453	STA 1,Y
01232	LDB #B1C	01343	LSBR DWUMP	01454	CMFY (W.W00
01233	MUL	01344	RTS	01455	BEQ DD02
01234	ADDB (W.W00	01345		01456	LEAX 1,X
01235	TFR B,A	01346	{... Addition ...}	01457	LEAX 1,Y
01236		01347		01458	DILP01
01237		01348	ADDITION LSBR AFILTR	01459	DD02
01238	{... Filter ...}	01349	BCC AA01	01460	CLR (W.CRSRO
01239		01350	BSR ALTDATA	01461	PULS X
01240	BFILTR BSR TRNKEY	01351	LSBR ADITION	01462	DD03 PULS A,PC
01241	CLRB	01352	LSBR DDATAFPR	01463	
01242	CHPA #B30	01353	AA01	01464	{... Point of End ...}
01243	BCC BP02	01354		01465	
01244	CHPA #B3A	01355	{... OverWrite ...}	01466	GRTPOR LDD (W.MBUFF
01245	BCL BP01	01356		01467	ADDD (W.VABYTB
01246	INCB	01357	AOVENWRT LSBR AFILTR	01468	SUBD #A001
01247	CMFA #B41	01358	BCC AA01	01469	STD (W.W00
01248	BCC BP02	01359	BSR ALTDATA	01470	LDD (W.ARIFF
01249	BP01	01360	LSR BOVENWRT	01471	STD (W.VABYTB
01250	BCC BP02	01361	LSR DDATAFPR	01472	SUBD #B001
01251	BP01	01362	AA01	01473	STD (W.W02

```

01474 RTS
01475
01476 #(...) Addition (...)
01477
01478 DADITION TST <W.CRSRO
01479 BSR DT01
01480 LBSR INCPAR
01481 DT01 BSR DOWNWRIT
01482 RTS
01483
01484 #(...) OverWrite (...)
01485
01486 DOWNWRIT LBSR BYSUM
01487 LBSR B7SUM
01488 LBSR CALCSUM
01489 LBSR ALTBUM
01490 RTS
01491
01492 #(...) BSR Write Dump (...)
01493
01494 DWDUMP PSBS B,A
01495 LBSR WBSU
01496 WBSU WBSU
01497
01498 TST <W.MODBSA
01499 BSR DT01
01500 LBSR AUTCRSRP
01501 BSR DT02
01502 DT01 LBSR DT02CRSRP
01503 DT02 LBSR MVSRR
01504 PULS B,A,PC
01505
01506 #(...) Print Data (...)
01507
01508 DDATAFRIN PSBS Y,X,A
01509 LBSR DT02CRSRP
01510 LBSR MVSRR
01511 LDA ,X
01512 ANDCD $8FE
01513 LBSR DHEXPRIN
01514 LBSR AUTCRSRP
01515 LBSR MVSRR
01516 LDA ,X
01517 LBSR AFILTR
01518 BCC DP01
01519 LDA #1
01520 DP01 BSR DOWNPRIN
01521 PULS Y,X,A,PC
01522
01523 #(...) OnePrin (...)
01524
01525 DOWNPRIN PSBS Y,X,A
01526 LDY <W.LBUFF
01527 LDA <W.CRATTH
01528 LBSR COLOR
01529 PULS A
01530 STA ,Y+
01531 LBSR WHITELAR
01532 PULS Y,X,PC
01533
01534 #(...) HexPrin (...)
01535
01536 DHEXPRIN PSBS Y,X,B,A,CC
01537 LDY <W.LBUFF
01538 LDA <W.CRATTH
01539 LBSR COLOR
01540 PULS B,A,CC
01541 LBSR HEXTRF
01542 LBSR WHITELAR
01543 PULS Y,X,PC
01544
01545 #(...) Alter Sum (...)
01546
01547 ALTBUM PSBS Y,X,A
01548 LBS <W.CRATTH
01549 PSBS B
01550 LBS SCOL.5
01551 STB <W.CRATTH
01552 BSYLOL
01553 STB <W.W06
01554 LBSR DT02CRSRP
01555 STB <W.W04
01556 LBSR <W.W04+1
01557 ANDCD $811
01558 LBSR MVSRR
01559 TFR X,D
01560 ANDB $F0F
01561 LDY <W.P7SUM
01562 B,Y
01563 ANDCD $8FE
01564 LBSR DHEXPRIN
01565 LDD <W.W04
01566 LBS <W.W06
01567 ADDA $831
01568 LBSR MVSRR
01569 TFR X,D
01570 LBSR FLRSB
01571 LDD <W.P7SUM
01572 B,Y
01573 ANDCD $8FE
01574 LBSR DHEXPRIN
01575 LDD <W.P7SUM
01576 ADDA $831
01577 ADDB $811
01578 LBSR MVSRR
01579 LDD <W.BSUM
01580 ANDCD $8FE
01581 LBSR DHEXPRIN
01582 PULS B
01583 STB <W.CRATTH
01584 PULS Y,X,A,PC
01585
01586 #(...) Check Valid Bytes (...)
01587
01588 CHVALID PSBS Y,X,A
01589 LDY <W.VANTY
01590 LDY <W.IDCONT
01591 BRQ CH03
01592 BRQ CH01
01593 CMPE $0100
01594 SNB CH03
01595 BNA CH02
01596 CH01 CMPE $0100
01597 BRQ CH02
01598 CMPE $00300
01599 CH03
01600 CH02 LBSR WBSU
01601 LBSR ADJUST
01602 LBSR FILERAD
01603 LBSR EBSU
01604 CH03 PULS Y,X,A,PC
01605
01606 #(...) Increase Parameters (...)
01607
01608 INCPAR PSBS X
01609 LDY <W.IDCONT
01610 LBAK 1,X
01611 STX <W.IDCONT
01612 LDY <W.VASTT
01613 LBAK 1,X
01614 STX <W.VASTT
01615 LDY <W.APOE
01616 LBAK 1,X
01617 STX <W.APOE
01618 PULS X,PC
01619
01620 #(...) Decrease Parameter (...)
01621
01622 DECPAR PSBS X
01623 LDY <W.IDCONT
01624 LBAK -1,X
01625 STX <W.IDCONT
01626 LDY <W.VASTT
01627 STX <W.VASTT
01628 LDY <W.APOE
01629 STX <W.APOE
01630 LBAK -1,X
01631 STX <W.APOE
01632 PULS X,PC
01633
01634 #(...) Manage Pointer (...)
01635
01636 MANEPOIN PSBS A
01637 PSBS Y,X
01638 LDB <W.CRSRO
01639 CMPE $02
01640 SNB MP01
01641 LBAK 1,X
01642 LEAY 1,Y
01643 LBAK $800
01644 MP01 CMPE $8FF
01645 BNE MP02
01646 LBAK -1,X
01647 LEAY -1,Y
01648 LDB $801
01649 MP02 STB <W.CRSRO
01650 CMPE $81E
01651 SNB MP03
01652 LBAK -10,X
01653 LEAY -10,Y
01654 MP03 CMPE $81F
01655 SNB MP04
01656 LBAK 10,X
01657 LEAY 10,Y
01658 MP04 LDD <W.MBUFF
01659 ADD $8100,X
01660 STB <W.W06
01661 CMPE <W.MBUFF
01662 BCC MP05
01663 LBAK 100,X
01664 LEAY 100,Y
01665 CMPE <W.W06
01666 BCC MP06
01667 LBAK -100,X
01668 LEAY -100,Y
01669 CMPE <W.APOB
01670 SNB MP07
01671 PULS Y,X
01672 BNA MP08
01673 MP07 TFR X,D
01674 MP08 STX <W.CRMCP
01675 STY <W.CRAMP
01676 TFR X,D
01677 SUBD <W.MBUFF
01678 ADDD <W.OFST
01679 STB <W.LACRSR
01680 PULS A,PC
01681
01682 #(...) Get Cursor Point (...)
01683
01684 GETCURSP TFR X,D
01685 LBAK $810
01686 MP01 ADDA <W.W06+1
01687 PSBS A
01688 TFR X,D
01689 ANDB $80F
01690 LBAK <W.W02
01691 PULS A
01692 ADDD <W.W06
01693 PULS A
01694 EXG B,A
01695
01696 STD <W.CRCRSR
01697 RTS
01698
01699 #(...) Calc. Each Y-SUM (...)
01700
01701 EYSUM PSBS Y,X,A
01702 TFR X,D
01703 ANDB $8F0
01704 STA ,Y+
01705 TFR D,X
01706 LDB $8F0
01707 CLRA
01708 BTLP01 ADDA ,X+
01709 INCB
01710 BNE EYLP01
01711 LDB <W.P7SUM
01712 LDB ,#+
01713 LBSR FLRSB
01714 STA ,Y+
01715 PULS Y,X,A,PC
01716
01717 #(...) Calc. Each T-SUM (...)
01718
01719 B7SUM PSBS Y,X,A
01720 TFR X,D
01721 ANDB $8F0
01722 STA ,Y+
01723 TFR D,X
01724 LDB $8F0
01725 CLRA
01726 BTLP01 ADDA ,X+
01727 LEAX $10,X
01728 INCB
01729 BNE BTLP01
01730 LDB <W.P7SUM
01731 STA ,Y+
01732 STA B,X
01733 PULS Y,X,A,PC
01734
01735 #(...) LRSB Four Times (...)
01736
01737 FLRSB LRSB
01738 LRSB $807
01739 LRSB
01740 LRSB
01741 RTS
01742
01743 #(...) Write Dump (...)
01744
01745 WNDUP PSBS Y,X,A
01746 LBSR SUMCALC
01747 LDB <W.BXLY
01748 ANDB $807
01749 SUBB $801
01750 LBSR MVSRR
01751 BSR WLOFST
01752 LDB <W.MBUFF
01753 CLR <W.W06
01754 LBAK $800
01755 WLP01 LDY <W.LBUFF
01756 LBAK $802
01757 LBSR SPACB
01758 BSR WLOFST
01759 BSR PBINARY
01760 LBSR PUTTUSUM
01761 INC <W.W06
01762 LBAK $804
01763 LBSR SPACB
01764 LBAK -10,X
01765 SUBB $810
01766 BNE PASCII
01767 LBSR BNDOPFLN
01768 INC <W.W06
01769 BITB $8FF
01770 BNE WLP01
01771 LDY <W.LBUFF
01772 LBSR PUTTUSUM
01773 LBSR PUTTUSUM
01774 LBSR BNDOPFLN
01775 LBSR BNDOPFLN
01776 LBSR BNDOPFLN
01777 LBSR WHITELAR
01778 PULS Y,X,A,PC
01779
01780 #(...) Put Binary (...)
01781
01782 PBINARY LBSR ATREBUTB
01783 LBAK ,X+
01784 ANDCD $8FF
01785 LBSR HEXTRF
01786 LBAK $820
01787 STA ,Y+
01788 INCB
01789 BITB $80F
01790 BNE PBINARY
01791 RTS
01792
01793 #(...) Put ASCII (...)
01794
01795 PASCII LBSR ATREBUTB
01796 LBAK ,X+
01797 CMPE $820
01798 BCC PA01
01799 CMPE $87F
01800 BNE PA02
01801 PA01 BSR $810
01802 PA02 STA ,Y+
01803 INCB
01804 BITB $80F
01805 BNE PASCII
01806 RTS

```

## デンプ・エディタ ソース・リスト

01807			01894	RTTB \$BFF	01961	LDU <W.OFST
01808	*{... Put Dump Offset ...}		01895	BNS CYLP01	01962	LDA <W.PASS01
01809			01896	RTS	01963	OS9 I\$SEK
01810	DLOFST	LEAX \$ENT01,PC	01897		01964	BCC FRO0
01811		LSNR WRITETW	01898	{... T-SUM ...}	01965	STB <W.W10
01812	RTS		01899		01966	FRO0
01813			01900	CALCOTSUM	01967	LDD <W.FLS12E
01814	*{... Put File Offset ...}		01901	LDX <W.PYSUM	01968	SURD <W.OFST
01815			01902	LEB \$800	01969	CMPP #80300
01816	PUTOFST	PSRS X,B	01903	CTLP01 CLRA	01970	BLB FRO1
01817		LDA \$COL.5	01904	CTLP02	01971	TRD \$0200
01818		LSNR COLG	01905	LEAX \$10,X	01972	CMPT #0000
01819		LDD <W.OFST	01906	INCS	01973	BRQ FRO3
01820		ANDC .5	01907	RTTB \$B0F	01974	LDD <W.NBUFF
01821		ORCC \$801	01908	BNE CTLP02	01975	LDA <W.PASS01
01822		LSNR HEXTFR	01909	STA ,Y+	01976	OS8 I\$RAD
01823		LDA \$801	01910	LEAX -BFF,X	01977	BCC FRO3
01824		LSNR SPACE	01911	RTTB \$BFF	01978	LDY <W.W10+1
01825		PULS B,PC	01912	BNE CTLP01	01979	LDY \$0000
01826			01913	RTS	01980	STY <W.VARYTE
01827	*{... Put YOZO-SUM ...}		01914		01981	CMPT #0100
01828			01915	SUM-SUM ...}	01982	BCC FRO3
01829	PUTTYSUM	PSRS X,B	01916		01983	COM <W.OF
01830		LDA \$COL.5	01917	PSRS X,A	01984	PUL U
01831		LSNR COLG	01918	CALC8SUM	01985	LSNR ASUPINIT
01832		LDA \$:	01919	LDX <W.PYSUM	01986	BRN SETATT
01833		STA ,Y+	01920	LEB \$810	01987	LSNR WRITOFST
01834		LDD <W.PYSUM	01921	ADDA ,X+	01988	LSNR WOUNP
01835		LDD <W.W00	01922	DECB	01989	LDD <W.W10
01836		LDA ,X	01923	ENX CHLP01	01990	BRQ FRO4
01837		ANDC \$BFB	01924	STA <W.SUM	01991	LSNR FERRORR
01838		LSNR HEXTFR	01925	PULS X,A,PC	01992	BNA FRO5
01839		PULS X,B,PC	01926		01993	LDD <W.W10+1
01840			01927	Attribute ...}	01994	BRQ FRO5
01841	*{... Put TATS-SUM ...}		01928		01995	LSNR FERRORR
01842			01929	PSRS U,B,A	01996	LDX \$8000
01843	PUTTYSUM	LEAX \$ENT02,PC	01930	TFR X,D	01997	RTY <W.IDCONT
01844		LDA \$COL.5	01931	SURD <W.NBUFF	01998	LDX <W.NBUFF
01845		LDX <W.PYSUM	01932	ADDD <W.ABUFF	01999	LDY <W.ABUFF
01846		LDD \$800	01933	TFR D,U	02000	STX <W.CRMBP
01847	PTLP02	LDA ,X	01934	LDA 0,U	02001	STY <W.CRMBP
01848		ANDCC \$BFB	01935	RTTB \$B0F	02002	RTS
01849		LSNR HEXTFR	01936	BRQ AT01	02003	
01850		LDA \$801	01937	CHPA -1,U	02004	{... Set Attribute ...}
01851		LSNR SPACE	01938	BRQ AT02	02005	
01852		INCB	01939	AT01	02006	SETATT
01853		CMPP \$810	01940	STB ,Y+	02007	ADDD <W.ABUFF
01854		BNE PTLP02	01941	STA ,Y+	02008	STD <W.APOE
01855		RTS	01942	AT02	02009	LDX <W.ABUFF
01856			01943	PULS U,B,A,PC	02010	CMPP <W.APOE
01857	*{... Put SUM-SUM ...}		01944		02011	BRQ \$A04
01858			01945	End of Line ...}	02012	LDA \$COL.4
01859	PUTTSSUM	LDA \$:	01946		02013	SALP03
01860		STA ,Y+	01947	PSRS A	02014	CMPP <W.APOE
01861		LDA <W.SUM	01948	LDA \$80A	02015	BNE WOUNP
01862		ANDCC \$BFB	01949	LDA \$80D	02016	SALP03
01863		LSNR HEXTFR	01950	STA ,Y+	02017	RTS
01864		RTS	01951	PULS A,PC	02018	{... Write Offset ...}
01865			01952		02019	
01866	*{... Calc. Check-Sum ...}		01953	File Space ...}	02020	WHITOPST
01867			01954		02021	LDD \$OFST
01868	SUMCALC	BNS CALCYSUM	01955	PSRS E	02022	LSNR MCHRB
01869		BNS CALCTSUM	01956	LDB \$820	02023	LDA \$811
01870		BNS CALCSUM	01957	STB ,Y+	02024	STA ,Y+
01871		RTS	01958	DECA	02025	LDA \$COL.7
01872			01959	BNE SPLP01	02026	STA ,Y+
01873	*{... Y-SUM ...}		01960	PULS B,PC	02027	LDD <W.OFST
01874			01961		02028	ORCC \$801
01875	CALCYSUM	LDX <W.NBUFF	01962		02029	LSNR HEXT
01876		LDY <W.PYSUM	01963		02030	LSNR WRITELNE
01877		LDD \$800	01964	PSRS U	02031	LDD \$KOPF
01878	CTLP01	CLRA	01965	CLD <W.VALID	02032	LSNR MCHRB
01879	CTLP02	ADDA ,X+	01966	CLR <W.W10	02033	LEAX \$ENT10,PC
01880		INCB	01967	CLR <W.W10+1	02034	TBT <W.BOF
01881		RTTB \$B0F	01968	LSNR MCHRINIT	02035	EQW W001
01882		BNE CTLP02	01969	CLR <W.BOF	02036	LEAX \$ENTR,PC
01883		STA ,Y+	01970	LDX #8000	02037	LSNR WRITER

02038	RTS	02070	EMI AJPN01
02039		02071	BSR FISHIFT
02040	*{... Initialize Main Buffer ...}	02072	ERA AJPN02
02041		02073	BSR FDRHIFT
02042	NBUFINIT	02074	LSNR MCHRWTE
02043		02075	RTS
02044	MILP01	02076	
02045	LEAY -1,Y	02077	{... Shift Data to Insert ...}
02046	BNE MILP01	02078	
02047	RTS	02079	FISHIFT
02048		02080	LDD <W.OFST
02049	*{... Initialize Attribute Buffer ...}	02081	ADDD <W.VARYTE
02050		02082	STD <W.W05
02051	ABUFINIT	02083	LSNR GETTHR12
02052	LDA \$COL.1	02084	CMPP <W.W06
02053	LDY \$80300	02085	BLB F103
02054	MILP01	02086	LDD <W.RWB12
02055	LEAY -1,Y	02087	LDD <W.W02
02056	BNE AILP01	02088	LSNR GETTH12
02057	RTS	02089	STD <W.W04
02058		02090	CMPP <W.OFST
02059	*{... Error in FileRead ...}	02091	BRQ F103
02060		02092	SURD <W.RWB12
02061	FERRORR	02093	SCS F101
02062		02094	CMPP <W.OFST
02063	LDA \$802	02095	BCC F102
02064	LSNR FERROR	02096	LDX <W.W04
02065	RTS	02097	SURD <W.OFST
02066		02098	STD <W.W02
02067	Adjust	02099	LDD <W.OFST
02068		02100	STD <W.W00
02069	LDD <W.IDCONT	02101	PSRS B,A
	EQW AJPN02		LSNR J\$SEK

02102	LSR AJRBRAD	02128	CMPO <W.WO4	02288	RNE TILPO1
02103	LOO <W.WO0	02127	BCE FOPNO1	02289	BSR ERKRECHO
02104	ADDO <W.IDCOMT	02128	LDD <W.WO4	02290	LSRA HOTSTART
02105	STD <W.WO0	02129	SUBO <W.WO0	02291	BSR ERKRECHO
02106	LSR AJRBRAD	02130	ADDO <W.IDCOMT	02292	BSR ERKRECHO
02107	LSR AJWRIT	02131	STD <W.WO2	02293	LSAX SENTOS,PC
02108	PULS B,A	02132	LDD <W.WO0	02294	LSRE WRITER
02109	BSA FOLPO1	02133	SUBO <W.IDCOMT	02295	LSRE WRBUST
02110	FIO3	02134	STD <W.WO0	02296	LSR DELRECHT
02111		02135	BSR AJRBRAD	02297	LSRA EXIT
02112	Shift Datas to Delete	02136	BSR AJRBRAD	02298	
02113		02137	LOO <W.WO0	02299	Echo Inkey
02114	FDSHIFT	02138	ADDO <W.IDCOMT	02300	
02115	STD <W.WO2	02139	STD <W.WO0	02301	ERKRECHO LOY <W.BUFF
02116	LSR CRTFSIZ2	02140	BSR AJRBRAD	02302	LSA SCOL5
02117	STD <W.WO4	02141	BSR AJWRIT	02303	LSR WRITELM
02118	LDD <W.OFST	02142	LDD <W.WO0	02304	RTS
02119	FOLPO1	02143	ADDO <W.RWBSIZ	02305	
02120	LDD <W.WO2	02144	BSA FDLPO1	02306	Error Number
02121	CMPO <W.RWBSIZ	02145	LOO <W.WO4	02307	
02122	PULS B,A	02146	ADDO <W.IDCOMT	02308	ERRNUM LOY <W.BUFF
02123	BSR FOPNO2	02147	BSR KRTFSIZ2	02309	LSR COLOR
02124	STD <W.WO0	02148	RTS	02310	LSR COLOR
02125	ADDO <W.RWBSIZ	02149		02311	LOA #828
02150	Write Main Buffer			02312	STA ,Y+
02151				02313	LOA #820
02152	MSWRITE			02314	STA ,Y+
02153	LDD #80000			02315	LDA #823
02154	LDA <W.OFST			02316	STA ,Y+
02155	LDA <W.PAS01			02317	LDA ,U
02156	OSR ISSEKE			02318	BSR DECTFE
02157	PULS U			02319	LOA #820
02158	BSR AJRBRAD			02320	STA ,Y+
02159	LDD <W.MBUFF			02321	LOA #829
02160	LDD <W.VASITE			02322	STA ,Y+
02161	LDA <W.PAS01			02323	LSR WRITELM
02162	OSR ISWRITE			02324	RTS
02163	BSR AJRBRAD			02325	
02164	BSR CRTFSIZ2			02326	Home Cursor
02165	STD <W.FLSIZ2			02327	
02166	RTS			02328	ERRCHSR LDD <W.WO0
02167				02329	INCB
02168	SSR			02330	STD <W.WO0
02169				02331	LSR NVCRSE
02170	AJBRAD			02332	RTS
02171	LOX #80000			02333	
02172	LOU <W.WO0			02334	Write "BUSY"
02173	LDA <W.PAS01			02335	
02174	OSR ISSEKE			02336	WRBUST
02175	PULS U			02337	LOO #BUSY
02176	BSR AJRBRAD			02338	LSR NVCRSE
02177	RTS			02339	LSR WRITELM
02178				02340	LDD <W.CRCCHSR
02179	READ			02341	LDD <W.CRCCHSR
02180				02342	LSR NVCRSE
02181	AJBRAD			02343	PULS Y,X,A,PC
02182	LOY <W.WO2			02344	
02183	LDA <W.PAS01			02345	
02184	OSR ISREAD			02346	ERRNUM
02185	BSR AJRBRAD			02347	ERRNUM
02186	LOB #8FF			02348	LSR NVCRSE
02187	CMPO <W.WO2			02349	LSR WRITELM
02188	RNE AJRBRAD			02350	LOO <W.CRCCHSR
02189	RTS			02351	STA ,Y+
02190				02352	PULS Y,X,A,PC
02191	Write			02353	
02192				02354	
02193	AJWRIT			02355	
02194	LOY <W.WO2			02356	
02195	LDA <W.PAS01			02357	
02196	OSR ISWRITE			02358	
02197	BSR AJRBRAD			02359	
02198	LOB #8FF			02360	
02199	CMPO <W.WO2			02361	
02200	RNE AJRBRAD			02362	
02201	RTS			02363	
02202				02364	
02203	Out File Size			02365	
02204				02366	
02205	GRTFSIZ2			02367	
02206	LOB #802			02368	
02207	LDA <W.PAS01			02369	
02208	OSR ISGETITT			02370	
02209	STD <W.WO1			02371	
02210	TFE U,O			02372	
02211	PULS U			02373	
02212	BCC GF01			02374	
02213	LOB <W.WO0			02375	
02214	BSA AJRBRAD			02376	
02215	OF01			02377	
02216				02378	
02217	Set File Size			02379	
02218				02380	
02219				02381	
02220				02382	
02221				02383	
02222				02384	
02223				02385	
02224				02386	
02225				02387	
02226				02388	
02227				02389	
02228				02390	
02229				02391	
02230				02392	
02231				02393	
02232				02394	
02233				02395	
02234				02396	
02235				02397	
02236				02398	
02237				02399	
02238				02400	
02239				02401	
02240				02402	
02241				02403	
02242				02404	
02243				02405	
02244				02406	
02245				02407	
02246				02408	
02247				02409	
02248				02410	
02249				02411	
02250				02412	
02251				02413	
02252				02414	
02253				02415	
02254				02416	
02255				02417	
02256				02418	
02257				02419	
02258				02420	
02259				02421	
02260				02422	
02261				02423	
02262				02424	
02263				02425	
02264				02426	
02265				02427	
02266				02428	
02267				02429	
02268				02430	
02269				02431	
02270				02432	
02271				02433	
02272				02434	
02273				02435	
02274				02436	
02275				02437	
02276				02438	
02277				02439	
02278				02440	
02279				02441	
02280				02442	
02281				02443	
02282				02444	
02283				02445	
02284				02446	
02285				02447	
02286				02448	
02287				02449	
02371	LSRA	02372	LSRA	02373	LSR KRTFS
02374	PULS A	02375	ANDA #10P	02376	BSR KRTFS
02377	RTS	02378	ANDA #10P	02379	RTS
02380	BSR KRTFS	02381	ANDA #10P	02382	RTS
02385	BSR KRTFS	02386	ANDA #10P	02387	RTS
02390	BSR KRTFS	02391	ANDA #10P	02392	RTS
02395	BSR KRTFS	02396	ANDA #10P	02397	RTS
02400	BSR KRTFS	02401	ANDA #10P	02402	RTS
02405	BSR KRTFS	02406	ANDA #10P	02407	RTS
02410	BSR KRTFS	02411	ANDA #10P	02412	RTS
02415	BSR KRTFS	02416	ANDA #10P	02417	RTS
02420	BSR KRTFS	02421	ANDA #10P	02422	RTS
02425	BSR KRTFS	02426	ANDA #10P	02427	RTS
02430	BSR KRTFS	02431	ANDA #10P	02432	RTS
02435	BSR KRTFS	02436	ANDA #10P	02437	RTS
02440	BSR KRTFS	02441	ANDA #10P	02442	RTS
02445	BSR KRTFS	02446	ANDA #10P	02447	RTS
02450	BSR KRTFS	02451	ANDA #10P	02452	RTS
02455	BSR KRTFS	02456	ANDA #10P	02457	RTS
02460	BSR KRTFS	02461	ANDA #10P	02462	RTS
02465	BSR KRTFS	02466	ANDA #10P	02467	RTS
02470	BSR KRTFS	02471	ANDA #10P	02472	RTS
02475	BSR KRTFS	02476	ANDA #10P	02477	RTS
02480	BSR KRTFS	02481	ANDA #10P	02482	RTS
02485	BSR KRTFS	02486	ANDA #10P	02487	RTS
02490	BSR KRTFS	02491	ANDA #10P	02492	RTS
02495	BSR KRTFS	02496	ANDA #10P	02497	RTS
02500	BSR KRTFS	02501	ANDA #10P	02502	RTS
02505	BSR KRTFS	02506	ANDA #10P	02507	RTS
02510	BSR KRTFS	02511	ANDA #10P	02512	RTS
02515	BSR KRTFS	02516	ANDA #10P	02517	RTS
02520	BSR KRTFS	02521	ANDA #10P	02522	RTS
02525	BSR KRTFS	02526	ANDA #10P	02527	RTS
02530	BSR KRTFS	02531	ANDA #10P	02532	RTS
02535	BSR KRTFS	02536	ANDA #10P	02537	RTS
02540	BSR KRTFS	02541	ANDA #10P	02542	RTS
02545	BSR KRTFS	02546	ANDA #10P	02547	RTS
02550	BSR KRTFS	02551	ANDA #10P	02552	RTS
02555	BSR KRTFS	02556	ANDA #10P	02557	RTS
02560	BSR KRTFS	02561	ANDA #10P	02562	RTS
02565	BSR KRTFS	02566	ANDA #10P	02567	RTS
02570	BSR KRTFS	02571	ANDA #10P	02572	RTS
02575	BSR KRTFS	02576	ANDA #10P	02577	RTS
02580	BSR KRTFS	02581	ANDA #10P	02582	RTS
02585	BSR KRTFS	02586	ANDA #10P	02587	RTS
02590	BSR KRTFS	02591	ANDA #10P	02592	RTS
02595	BSR KRTFS	02596	ANDA #10P	02597	RTS
02600	BSR KRTFS	02601	ANDA #10P	02602	RTS
02605	BSR KRTFS	02606	ANDA #10P	02607	RTS
02610	BSR KRTFS	02611	ANDA #10P	02612	RTS
02615	BSR KRTFS	02616	ANDA #10P	02617	RTS
02620	BSR KRTFS	02621	ANDA #10P	02622	RTS
02625	BSR KRTFS	02626	ANDA #10P	02627	RTS
02630	BSR KRTFS	02631	ANDA #10P	02632	RTS
02635	BSR KRTFS	02636	ANDA #10P	02637	RTS
02640	BSR KRTFS	02641	ANDA #10P	02642	RTS
02645	BSR KRTFS	02646	ANDA #10P	02647	RTS
02650	BSR KRTFS	02651	ANDA #10P	02652	RTS
02655	BSR KRTFS	02656	ANDA #10P	02657	RTS
02660	BSR KRTFS	02661	ANDA #10P	02662	RTS
02665	BSR KRTFS	02666	ANDA #10P	02667	RTS
02670	BSR KRTFS	02671	ANDA #10P	02672	RTS
02675	BSR KRTFS	02676	ANDA #10P	02677	RTS
02680	BSR KRTFS	02681	ANDA #10P	02682	RTS
02685	BSR KRTFS	02686	ANDA #10P	02687	RTS
02690	BSR KRTFS	02691	ANDA #10P	02692	RTS
02695	BSR KRTFS	02696	ANDA #10P	02697	RTS
02700	BSR KRTFS	02701	ANDA #10P	02702	RTS

```

02386 DBCTFR PSMS B,A
02387 LDB #000
02388 LDB #000
02389 DFLP01 CMPA #004
02390 BCC #001
02391 SUBA #004
02392 INCR
02393 BRR DFLP01
02394 OF01 BRR TANC
02395 LDB #000
02396 DFLP02 CMPA #00A
02397 BCC #002
02398 SUBA #00A
02399 INCR
02400 BRR DFLP02
02401 DF02 BRR TASC
02402 TFR A,B
02403 BRR TASC
02404 PULB B,A,PC
02405 TASC ADOB #030
02406 STB ,+
02407 RTS
02408
02409 $(... Color ...)
02410
02411 COLOR PSMS A
02412 LDA #DCI
02413 STA ,+
02414 LDA B
02415 STA ,+
02416 PULB A,PC
02417
02418 $(... Move Cursor ...)
02419
02420 MVCSR PSMS Y,X
02421 LDY <W.LBUFF
02422 STA 1,Y
02423 STB 2,Y
02424 LDA #OC2
02425 STA 0,Y
02426 LEAY 3,Y
02427 LRRB WRITBLNR
02428 PULB Y,X,PC
02429
02430 $(... Write to Standard Pass ...)
02431
02432 WRITBSTN PSMS A
02433 LDA #STPASS
02434 BRR WRITE
02435 PULB A,PC
02436
02437 $(... Write to Error Pass ...)
02438
02439 WRITER PSMS A
02440 LDA #ERPASS
02441 BRR WRITE
02442 PULB A,PC
02443
02444 $(... Write till Minus ...)
02445
02446 WRITE PSMS Y,X,B,A
02447 LDY <#0000
02448 LOB #000
02449 WELP01 LDA ,X+
02450 BRR WBO1
02451 DRCB
02452 BRQ WEO1
02453 LEAY 1,Y
02454 BRR WELP01
02455 WBO1 LOB 2,S
02456 LDA 0,S
02457 OSR IWRITE
02458 PULB Y,X,B,A,PC
02459
02460 $(... Write Line for Screen ...)
02461
02462 WRITELNS PSMS Y,X,B,A
02463 LDA #STPASS
02464 BRR WRITELN
02465 PULB Y,X,B,A,PC
02466
02467 $(... Write Line for Error Pass ...)
02468
02469 WRITELNB PSMS Y,X,B,A
02470 LDA #ERPASS
02471 BRR WRITELN
02472 PULB Y,X,B,A,PC
02473
02474 $(... Write Line ...)
02475
02476 WRITELN PSMS A
02477 LDY <W.LBUFF
02478 TFR Y,0
02479 SUBO <W.LBUFF
02480 TFR 0,Y
02481 PULB A
02482 OSR IWRITE
02483 RTS
02484
02485 $(... Write Mode ...)
02486
02487 WRMODE LDY #MODELN
02488 LDA #ERPASS
02489 OSR IWRITE
02490 RTS
02491
02492 $(... Sentences ...)
02493
02494 SBNT01 FCB DCI,COL,5
02495 FCC / OFST +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 /
02496 FCC /+0 +3 +A +B +C +0 +E +F Sum /
02497 FCC /0123456789ABCDEF/
02498 FCB $0A,$00,$00
02499 FCB DCI,COL,5
02500 FCC /-----/
02501 FCC /-----/
02502 FCB $0A,$00
02503 FCC / Sum: /
02504 SBNT03 FCB DCI,COL,5
02505 FCB /FileBase: /
02506 SBNT04 FCB DCI,COL,5
02507 FCC /OFFSBT: /
02508 SBNT05 FCB DCI,COL,7
02509 FCC /COM: /
02510 SBNT07 FCB DCI,COL,6
02511 FCC /Error happened ! /
02512 SBNT08 FCB DCI,COL,6
02513 FCC /Quit /
02514 SBNT09 FCB DCI,COL,8
02515 FCC /File BCRA7 became nonsense. /
02516 SBNT0A FCB DCI,COL,8
02517 FCC /Abandon ? (Y/
02518 FCB /
02519 FCC /N/
02520 SBNT0B FCB DCI,COL,6
02521 FCC /Please retry. /
02522 SBNT0C FCB DCI,COL,7
02523 FCC /Error Number is /
02524 SBNT0D FCB DCI,COL,7
02525 FCC /Wait a moment /
02526 SBNT0E FCB DCI,COL,5
02527 FCC /EOF /
02528 SBNT0F FCB DCI,COL,4
02529 FCC /BUSY /
02530 SBNT10 FCB /
02531 SBNT11 FCB DCI,COL,6
02532 FCC /Error on I/
02533 FCB /
02534 FCC /O /
02535 SBNT12 FCB DCI,COL,8
02536 FCC /Process Aborted. /
02537 SBNT18 FCB DCI,COL,8
02538 FCC /Operand Error. /
02539 SBNT14 FCB DCI,COL,8
02540 FCC /Illegal Operation. /
02541 MOOB01 FCB DCI,COL,8
02542 FCC /BIAS7 /
02543 MOOB02 FCB DCI,COL,8
02544 FCC /ASCII /
02545 MOOB03 FCB DCI,COL,8
02546 FCC /COMMAND /
02547 MOOB06 FCB DCI,COL,5
02548 FCC /OVERWRITE/
02549 MOOB07 FCB DCI,COL,6
02550 FCC /INSERT /
02551 NAM001 FCC /Copy /
02552 NAM002 FCC /Secret /
02553 NAM008 FCC /OPTCOM /
02554 NAM004 FCC /Rename /
02555 NAM005 FCC /Shell /
02556 MOBL01 BQU $0A
02557 NAM01N BQU $07
02558 TBLEY FCB $01
02559 FCB CHBA-BRKEYP
02560 FCB $05
02561 FCB ENTER-BRKEYP
02562 FCB $09
02563 FCB CHIO-BRKEYP
02564 FCB $00
02565 FCB CHOWN-BRKEYP
02566 FCB $00
02567 TBLTEN FCB 's','/','+','-
02568 FCB '=,$2C
02569 CONTBLOO FCB 'Q','S
02570 FCB QUITSAVE-BRCOMMP
02571 FCB 'Q','A
02572 FCB QUITABND-BRCOMMP
02573 FCB 'P','B
02574 FCB PARITY-BRCOMMP
02575 FCB 'C','R
02576 FCB CRC-BRCOMMP
02577 FCB 'P','A
02578 FCB PAGE-BRCOMMP
02579 FCB 'S','H
02580 FCB SNBLN-BRCOMMP
02581 FCB 'P','T
02582 FCB FT-BRCOMMP
02583 FCB 'P','E
02584 FCB FB-BRCOMMP
02585 FCB 'P','C
02586 FCB FC-BRCOMMP
02587 FCB 'C','S
02588 FCB CS-BRCOMMP
02589 FCB #0000
02590 POINTABL FCB 'P','T
02591 FCB OFFT-BRPOINTP
02592 FCB 'P','B
02593 FCB OTFE-BRPOINTP
02594 FCB 'P','C
02595 FCB OFFC-BRPOINTP
02596 FCB 'C','S
02597 FCB OTCS-BRPOINTP
02598 FCB #0000
02599 STANP FCB #41279,$204A
02600 FCB #2B53,$2B4A
02601 FCB #4152,$4100
02602
02603 BMOO
02604 PLENGTH BQU s
02605
02606 ENO
02607
02608 ... OTSUAAREBAMA ...
02609

```



# マシン語ダンプ 入力ツール



■山原水鶏

MZ-2500の活用プログラムを紹介します。これは、マシン語ダンプ入力ツールでもあるメモリ・エディタです。

MZ-2500のユーザーの皆さんにとっては、待望のプログラムの一種だと思います。

## ・起動法

BASIC-M25 (あるいはS25) を立ち上げ、ロードを走らせてください。初期設定およびオブジェクト・プログラムのロードを行ない実行します。

なお、実行時には拡張・標準とも、new on 2 ☒ を実行します。

また、入力時標準システムの場合、clear \$E000 ☒ を行なってから、入力します。このときセーブは、bsave "mem editor. obj", \$E000, \$1400, \$E000, \$F3F0 ☒ とします。

## ・コマンド

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ キー

カーソル移動を行ないます。この際、左右移動は4ビット単位で移動します。

☐ **SHIFT** + ☐ ☐ ☐ キー

画面のスクロール・アップ、ダウンを行ないます。

☐ **DEL**

カーソル位置のデータを削除します (ただし、画面内のみ)。

☐ **INS**

カーソル位置にデータを挿入します。

☐ **変換**

ASCII表示部の漢字→ANK切り換えを行ないます。

☐ **I**

Bootを行ないます。

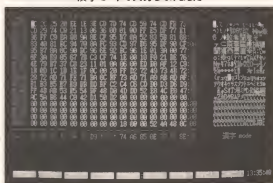
☐ **ctrl** + ☐ ☐

図1 エディタ起動時のマッピング状態

MB00 コモン エリア	不定	不定	不定	MB04 本体	MBXX ワーク	不定	MB31 V-RAM
--------------------	----	----	----	------------	-------------	----	---------------

MBXXは、エディットしているアドレス、MB設定値により変化します。

漢字モードで入力してみました



カーソル位置のデータでページを埋めます。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

4ビット単位のデリートを行ないます。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

4ビット単位のインサートを行ないます。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

マッピングを変更します。スキップは **SPACE** キー、登録は **RETURN** あるいは **ESC** で行ないます。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

アドレスを変更します。 **ESC** で抜け出せます。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

プリンタへ出力します。CRとLFしか使っていないので、どんなプリンタでも使用できると思います。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

filesをとります。Dir Maskには装置名およびワイルド・カードの指定が可能です。ただし、MEM:は使用しないでください。画面に表示されるのはOBJ形式およびDIR形式のファイルのみです。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

ロードを行ないます。この際ロードアドレスは省略することができます (省略時はセーブの際に指定されたアドレスからロードします)。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

セーブを行ないます。この際、実行開始アドレス、ロード開始アドレスは省略可能です (省略時はともにセーブ開始アドレスがセットされます)。

☐ **ctrl** + ☐ ☐

ファイルを削除します。OBJファイル、DIRファイルのみ

削除できます。

## ・プログラムについて

このプログラムはエディット領域を固定して、マッピングを書き換えることにより、最大増設時344Kバイトのメモリをエディットすることができます(ただし、ロード/セーブは最大56Kバイト)。エディタ起動時のメモリマッピングは図1のようになっています。

オブジェクト・プログラムは約5Kバイトになっていますが、SVCを用いると実行速度が落ちるので、表示ルーチンなどを自作したためです。そのため、速度の点においては自信が持てる程度まで向上しました。参考までに表示部のソースリストを3に示しておきます。

さて、このエディタではG-RAMをエディットし、それをそのままセーブ、ロードすることができます。普通の状態ではV-BLANKでウェイトが発生するので直接セーブ、ロードすることはできないのですが、ハードウェア・ビューポートを閉じることにより、V-BLANKが常時Lとなりウェイトが発生しなくなります。こうしておけば、G-RAMを

そのままMAIN RAMとして用いることができるので非常に大きなメモリを持つことになります。参考までにリスト4にハードウェア・ビューポートの閉じ方を示しておきます。

## ・おわりに

エディタ起動時にメモリ・マッピングは20~27までとなっていますが、これは **ctrl** + **m** により、自由に変更できます。標準システムの場合、02, 03, 05, 08~0F, 20~27まで、拡張システムの場合、標準システムに加え、10~1F, 28~2Fまで選択することができます。

なお、接続しているディスプレイが200ラインの場合、8538番地を00~10に変更すればうまく表示されると思います。

### □参考文献

- 1) MZ-2500テクニカルマニュアル, 工学社
- 2) MZ-2500活用研究, 電波新聞社

### リスト1 memory editor (ローダ)

```
1D init "CRT:BD,25,1,0" ; klist 2
20 repeat on ,3
30 clear @E000
```

```
40 poke $E77,4
50 blood "mem editor.ok",@E000
80 call $F3F0
```

### リスト2 memory editor (オブジェクト)

```
A44 00 01 +2 +5 +4 +5 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F+mem
@E000 C9 84 0C 7C 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D
@E010 F1 E9 0F 87 27 C0 CE 40 12 19 C9 85 78 23 87 81
@E020 28 04 0F 18 7F C0 34 80 E9 1A 18 87 28 04 5E
@E030 0F 18 7F 3E 0F 07 9E 1A 0F 07 9E 1A 0F 07 9E 1A
@E040 E5 3E 18 82 18 82 18 82 18 82 18 82 18 82 18 82
@E050 13 2A 27 35 30 2C 8C 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E
@E060 10 78 8F 4F 3E 10 85 0F 16 7F 2C 12 16 8A 27 02
@E070 33 30 20 87 21 15 89 01 00 10 78 8F 4F 3E 10 7A 2D
@E080 71 81 C8 11 35 82 25 A1 81 93 9E 24 12 18 C8 08 8D
@E090 30 8E 10 95 8F 0F 01 24 22 81 8E 8E 7D 0A 21 8E 8D
@E0A0 33 0F 0F 0F 85 87 00 01 24 25 0E 10 82 25 12 7F
@E0B0 13 7E 28 C0 80 80 20 24 3E 9A 12 13 7D 7E 8E
@E0C0 D3 C8 88 8F 12 85 8D 81 C8 13 7E 28 04 C3
@E0D0 0F 03 18 7F 8C C8 88 5D 54 4F 8E 28 20 7C 28 08 98
@E0E0 C0 01 02 22 81 81 11 00 18 22 19 81 08 06 08 78
@E0F0 D1 01 00 00 2D 21 97 34 1A 87 28 C8 81 0D 1E
```

```
mem 140 51 1E 0F C0 2F 83 48 9F 48 84 8A E9 8F 2D 08
A44 +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F+mem
@E100 74 80 8D 75 3D 0D 2D 3C 18 18 1D 79 08 08 11 01FA
@E110 00 21 07 84 E9 8D 4F 11 00 00 21 87 8D 8D 8B 8A
@E120 C3 E6 C0 01 42 22 37 81 11 00 10 12 7D 91 12 2E
@E130 11 11 85 32 00 11 7E 12 23 18 7A 20 85 11 85 F8
@E140 82 8D 01 07 94 0E 00 1A C0 80 31 D0 74 8F 75 44
@E150 00 3D 3C 0C 18 7F 7E 15 88 8D 8D 8D 8D 8D 8D 8D
@E160 30 80 81 11 00 70 11 00 00 21 87 84 80 4F 11 05
@E170 00 00 21 87 8D 8D 8D 21 C0 29 23 87 28 C0 2E 2E
@E180 C0 01 32 58 75 97 18 1A 8F 0C 1C 82 C6 95 87 01 8D
@E190 00 80 10 80 20 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80
@E1A0 0F 02 52 7D 3C 6C 28 09 54 28 18 28 28 28 28 1C
@E1B0 87 18 00 18 20 28 08 07 74 80 8B 75 00 80 28 31 8D
@E1C0 C1 0C 26 58 8C 8E 21 40 12 22 82 85 11 23 81 21 8D
@E1D0 7A 81 3A 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C 7C
@E1E0 86 81 22 48 81 C0 0F 90 C0 8D 81 C8 41 42 40 40
@E1F0 26 20 8B 9F 84 85 00 9A 87 8E 3A 20 8D 8F 84 95 1B
```

```
mem 1 C8 D8 A6 5E 1A E8 88 8E EC 88 1A 87 78 D8 8C 81 88
A44 +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F+mem
@E200 00 2A E2 05 10 18 C0 10 82 18 11 00 08 13 C8 0F
@E210 7C 07 0F 84 9F 18 0F 28 08 11 28 08 7F 07 41 25 20
@E220 8A 18 7C 78 C0 30 02 D8 40 D8 70 87 7D 78 7F 88 0F
@E230 01 3B C8 24 FE 08 08 08 58 24 25 0D 1F 3F C8 AE
@E240 21 22 22 C7 FE 40 D8 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F 8F
@E250 C8 78 81 D8 7E 8E 3F D8 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E 8E
@E260 80 80 7E 8A 3F C0 0E 01 E2 5D 08 41 21 00 20 11 7D
@E270 01 00 01 7F 0F 38 80 E9 8D 21 00 7F 01 01 7F 01 C7
@E280 7F 0F 88 C8 80 81 82 58 28 41 D8 C8 78 23 07
@E290 0F 28 04 12 18 7F 28 08 11 28 C8 78 42 05 7D
@E2A0 C8 88 80 20 41 64 84 20 28 30 20 2B 31 20 2B AE
@E2B0 82 20 28 83 20 2B 84 20 2B 35 20 28 80 28 87 B2
@E2C0 20 28 30 28 58 20 28 41 20 28 42 20 28 43 20 2C
@E2D0 28 44 20 28 45 28 46 8A 75 80 28 7C 78 20 7F
@E2E0 41 58 43 48 40 20 44 75 80 70 C8 74 88 8C 10 7F
```

```
@E2F0 32 37 83 CD 83 80 11 05 82 CD 8F 80 CD 74 8D 10 14
mem 1 73 79 E5 0F 80 80 28 DA 2B C2 2E 85 8D 88 0A 4A FD 08
A44 +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F+mem
@E300 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20
@E310 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20
@E320 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20
@E330 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20 2D 20
@E340 85 82 CD 80 82 53 75 8D 20 8A 00 21 18 86 CD 61 A
@E350 4A 85 82 CD 80 82 53 75 8D 20 8A 00 21 18 86 CD 61 A
@E360 21 59 01 22 E2 05 2A 28 85 08 10 CD 21 81 CD 74 19
@E370 85 18 78 C0 3A 8C 06 C8 52 E5 85 C0 21 00 28 11 AF
@E380 01 E6 81 4F 00 88 08 E9 8D 01 7F 04 98 07 8D 80 7F
@E390 01 87 00 88 08 E9 8D 01 87 01 84 92 8D 01 50 5D
@E3A0 8F 11 51 E9 3E 10 03 00 0E 04 50 08 0D 80 8A C8 CD
@E3B0 08 88 08 20 3D 20 1F 8E 10 21 85 E8 11 88 88 0E 8F
@E3C0 02 03 80 20 80 0E 4E 08 88 08 8D 30 20 F1 C3 8A 7D
@E3D0 8A 83 E2 01 52 8A 85 C8 28 08 2A 28 98 2C 7D 7E 8B
@E3E0 10 88 07 24 28 00 7C FE 10 88 07 24 28 00 7C 28
@E3F0 20 00 22 28 8C C0 8A 2A 99 E2 01 92 2A 95 C8 42
```

```
mem 1 2B 5A 8C 8C 8B 8A 9C 8A 83 11 0E 8E 81 92 8F 45
A44 +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F+mem
@E400 28 2A 28 2A 28 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F
@E410 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A
@E420 28 2A 28 2A 28 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F 2F
@E430 28 2A 28 2A 28 2C 24 7C 10 58 89 23 00 18 84 2A 28 A
@E440 98 28 21 00 06 4F 32 2A 5E 18 87 11 10 30 17 81 A1
@E450 80 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28 2A 28
@E460 90 28 2A 28 2F 0D 13 D0 7E 3D 3D 8A 3F D0 FE D A
@E470 41 D0 FE 4F 9F C0 21 00 0E 01 64 84 18 8F 21 01 C7
@E480 00 01 92 02 11 07 3D C0 8A 7E C0 8A 7E C0 28 1A 78 1B 82
@E490 C1 7E 03 C8 7E C0 8A 7E C0 8A 7E C0 8A 7E C0 8A 7E
@E4A0 5A 02 02 07 12 10 18 0F 30 78 30 28 06 8E 01 87 88
@E4B0 C3 47 11 87 93 1A 13 28 28 28 28 28 28 28 28 28
@E4C0 87 10 72 32 01 87 C0 AF D0 8F C0 C8 58 01 87 0D 7C
@E4D0 C3 7E 03 C8 7E C0 8A 7E C0 8A 7E C0 8A 7E C0 8A 7E
@E4E0 07 85 5F 10 00 24 C0 10 82 18 84 2A 98 9F 18 11 1F
@E4F0 00 2E 18 C0 2A 28 88 8E 85 85 8F 18 88 2C CD 10 25
```

```
mem 1 28 5F 77 82 AA EC 18 F5 8F 8E 88 78 27 BA ED 70 88
A44 +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F+mem
@E500 82 10 11 00 8A 18 C8 D8 C8 DA 84 80 45 C8 74 34 1A
@E510 82 10 11 00 8A 18 C8 D8 C8 DA 84 80 45 C8 74 34 1A
@E520 08 D8 C8 08 D8 74 8F 30 78 30 74 9F 38 78 8A 15 1A 7
@E530 80 C0 F8 88 0F D3 74 8E 08 D3 75 3E 08 D3 8C 3E AC
@E540 17 D3 88 88 88 8C 8C C8 C8 C8 28 85 AF C0 28 85 8D
@E550 C0 3B 85 C0 C8 21 00 14 22 22 05 11 85 8D
@E560 82 C8 8D 8D 8D 85 8D 8F 73 30 88 81 76 80 8E
@E570 82 8F 20 3A 00 21 38 98 08 02 8F 20 12 18 7E 25 48
@E580 C0 00 80 10 F6 AF 12 11 85 88 08 8F 20 C8 27 2F C1
@E590 88 85 7C 88 85 07 87 07 4F 82 38 98 78 9C 87 9B 85
@E5A0 A0 87 22 2D 93 8E 00 22 28 88 81 28 88 22 81 81 C8 8E
```



## リスト2 memory editor (オブジェクト)

```

$EFFF 86 12 22 E2 95 11 8B 92 C0 0F 8F E1 C0 D8 4F 2A:D7
sum : 84 E0 53 AC A0 81 B2 24 AB F8 BE 58 D0 E2 50 52:D8

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
$F000 26 73 70 07 85 C0 06 0F 3A 2A 93 85 0F 24 22 E2:12
$F010 05 79 06 D7 04 2A D0 83 C0 5A 0F D1 11 12 BF 05:32
$F020 C3 CF 83 21 00 15 22 E2 05 C0 D6 09 42 0F 8F 74:06
$F030 20 78 42 70 20 2C 2A 20 52 05 73 74 01 72 74:00
$F040 20 78 52 70 00 3E 1A 32 E2 08 C0 CB A4 FE 42 28:5F
$F050 07 FE 52 20 F5 C3 71 89 21 00 16 22 E2 05 C0 D8:0C
$F060 00 81 72 85 20 78 8F 75 20 73 75 72 85 20 3F 00:78
$F070 3E 16 32 E2 05 C0 84 FE 58 28 06 FE 42 20 F5:89
$F080 18 D3 3E 7F 93 E2 76 8E 02 FE 04 05 21 2C 82 E5:7A
$F090 21 00 19 22 E2 05 C0 D8 00 50 72 8E 06 74 95 72:48
$F0A0 20 8F 75 74 70 75 74 00 8E 18 32 E3 05 C0 D8 80:82
$F0B0 46 72 8F 8D 20 3A 26 24 00 3E 08 82 E2 05 C0 78:F4
$F0C0 84 D6 C8 2E 00 22 83 93 3E 14 32 E2 05 C0 D8 80:18
$F0D0 74 8F 20 8A 20 24 00 3E 1A 32 E2 05 C0 78 84 08:91
$F0E0 C8 22 65 83 11 85 82 C0 1C 80 41 04 84 20 20 20:2C
$F0F0 25 30 20 28 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B:9C
sum : 8F 6D 27 88 9A 1D 5D C0 A1 3B 05 9C D8 80 34 82:08

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
$F100 85 20 2B 20 28 20 28 20 28 20 28 20 28 20 28:41:06
$F110 20 28 42 20 28 42 20 28 44 20 28 48 20 48 8A 05:
$F120 70 75 8D 00 2A 83 83 E5 D0 E1 7C E0 C0 07 07 07:8F
$F130 47 08 00 E5 21 33 93 06 46 28 78 FE 07 20 86 21:55
$F140 03 93 4E E1 73 3E 02 03 94 78 93 45 76 03 85 78:16
$F150 7C E8 3F C8 40 87 3E 10 B2 27 93 11 85 82 3E 24:02
$F160 12 13 85 7D D0 E5 E1 8F C0 80 80 E1 01 00 10 3E:10
$F170 20 12 13 7E 01 4F 7E 28 C0 80 10 F2 3E 3A 12 15:
$F180 13 78 C0 00 00 0F 11 85 92 C0 2B 80 3A 27 93 08:
$F190 30 20 C5 C0 1C A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20:D0
$F1A0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20:D0
$F1B0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20:D0
$F1C0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20:A3
$F1D0 11 85 92 C0 80 62 78 75 8D 20 0A 00 25 82 10 32:8A
$F1E0 27 98 01 00 10 7E 81 4F 3E 10 45 8F 10 77 0E 20:C0
$F1F0 12 13 79 C0 98 80 2C 3A 27 93 30 20 E2 3E 3A 12:D0

```

```

sum : 18 DF 64 D3 EF 33 02 71 40 OF 23 78 8C 76 1B 00:68

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
$F200 13 AF 06 01 85 2C 10 FC C0 08 90 AF 12 11 B5 92:F4
$F210 C0 2B 90 C0 1C 00 00 00 E5 E1 24 22 83 E0 38:28
$F220 85 93 18 20 52 00 D7 0E C8 C0 E4 90 3E 07 32 F4:90
$F230 05 C3 71 B9 08 94 62 08 3E 84 0D 48 B4 12 27 86:58
$F240 1C CF 83 10 F7 83 1E 1A 84 1F 2A 84 20 8A 82 21:28
$F250 23 90 7F 9F 86 8E 00 86 8F 05 88 07 C5 81 01 00:1E
$F260 A8 87 64 75 A8 06 DE 87 C8 8D 86 98 9A 8B 0C 77:86
$F270 A8 0D B5 A8 10 87 90 19 14 8A 18 43 87 BC CF A3:69
$F280 8D 77 83 8E 1A 84 8F 2A 84 01 C0 CF 83 3A 2A 93:87
$F290 87 20 77 C8 C0 77 83 3A 2A 83 87 20 7F C8 75 73:54
$F2A0 3E 04 D3 84 3E 04 D3 85 3E 07 D3 84 3E 08 D3 85:2D
$F2B0 7B F1 C3 89 8C 5F 87 C9 FE 55 28 0E FE 58 28 80:87
$F2C0 FE 58 28 8C FE 57 28 08 BF C0 C0 CF C9 C8 E8 C8:80
$F2D0 C8 E8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8 C8:80
$F2E0 78 47 C0 88 07 16 06 C0 8F 07 C0 8E 13 C0 15 47:84
$F2F0 80 F5 C0 8F 07 21 64 1F 22 1B 47 21 9C 5B 22 FB:A5
sum : 47 AA 88 30 A3 E5 A9 F8 61 0B 57 3B 1C 8A FD 77:DA

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
$F300 47 01 02 03 C0 F3 1F E8 2A FC 3D B7 E2 52 E8 73:88
$F310 23 72 7C C0 AF 44 C0 28 7E 3C 28 27 78 3C 26 78:90
$F320 72 22 FC 5D 21 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00:44
$F330 00 00 00 00 21 22 28 24 25 26 27 20 00 00 01 01:1E
$F340 00 01 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00:00
$F350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F3C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
$F3F0 73 32 04 03 B4 06 05 F8 C8 68 00 00 00 00 00 00:82
sum : 4F D4 C8 1D 7B E3 C1 2E 91 5F 2D AF 1B D0 28 8C:C6

```

## リスト3

```

:
:      Print Message
:
printline: cxx
:      call      posit      :      address callcursor from cursor,
:      ld        (7line3+1),hl :      TEXT 1
:      ld        de,1000h
:      add       hl,de
:      ld        (7line4+1),hl
:      cxx
:
7line1: push de
:      cxx
:      pop       de
:      ld        be,0
:      ld        ix,prnbuf+80h
7line2: ld a,(de)
:      or        a
:      jr        z,7line1
:      call      knenv       :      dsts convert to TEXT 1,2
:      ld        (ix-80h),h
:      ld        (ix),l
:      inc       ix
:      inc       c
:      inc       de
:      jr        7line2
7line1: ld a,c
:      ld        b,0
7line3: ld de,0
:      ld        hl,prnbuf+80h
:      ld        dir
:      ld        c,a
:      ld        de,0
:      ld        hl,prnbuf
:      ld        dir
:      cxx
:      ret
:
knenv: ld h,23h
:      ld        l,a
:      add       hl,hl
:      add       hl,hl :      HL = 8C00h + A * 4
:      ret
:
knenv: call 7sjis
:      A = shift jis code(1) ?

```

```

jr      c,ankenv      ;      No -> ankenv
ld      h,a
inc     de
ld      a,(de)
ld      l,a
call    kanji          ;      L - shift jis code (2) ?
push    bc
push    de
or      a
ld      bc,8000h       ;      offset set
ld      de,2120h       ;      s-jis code convert
sbc     hl,de
ld      a,h
cp      0Fh
jr      c,kjcnv3
ld      b,90h
ld      de,0F00h
sbc     hl,de
kjcnv3: ld      a,l      ;      A - L s-jis lower
ld      l,h      ;      HL - H s-jis higher
ld      e,h      ;      DE - HL
ld      h,0
ld      d,h
add     hl,hl      ;      HL * 2
add     hl,de      ;      HL * 3
add     hl,hl      ;      HL * 6
add     hl,hl      ;      HL * 12
add     hl,hl      ;      HL * 24
add     hl,hl      ;      HL * 48
add     hl,hl      ;      HL * 96
ld      c,a
ld      d,0
add     hl,de      ;      HL = (s-jis h)*96 + (s-jis l)
add     hl,hl
add     hl,hl
add     hl,bc      ;      HL = HL * 4 + offset
ld      (ix-80h),h
ld      (ix),l      ;      set      left data
inc     ix
pop     de
pop     bc
inc     c
inc     hl
inc     hl      ;      return  right data
ret
;

```

## リスト4

```

;
vblank::ex      af,af'
vb1:   in      a,(0F4h)
      rrca
      jr      nc,vb1
vb2:   in      a,(0F4h)
      rrca
      jr      c,vb2
      ex      af,af'
      out     (0BDh),a
      ret

;
;      close      hardware view-port
;
clohvt: di
      ld      a,0Fh
      out     (0F4h),a
      xor     a      ;      200 line display ... ld a,10h
      out     (0F5h),a
      ld      a,0Eh
      out     (0BCCh),a
      ld      a,17h
      out     (0BDh),a
      ld      a,0C8h
      call    vblank
      xor     a
      call    vblank
      call    vblank
      call    vblank
      ei
      ret
;

```





## ゴルフゲームパート3



この度は、HORIカントリーゴルフセンターにお越しいただきました。誠にありがとうございます。当センターをご利用につきまして、次の注意事項をよく読んでから、あたのみにください。

### ゲームの説明

プログラムをRUNすると、ハイスコアと名前が表示され、その後に名前とレベル(1-3)を聞いてくるので、入力してください。すると、現在のホルの状況が表示されます。次に使用するクラブが順次表示されていきます。ちょっと慣れない人は選択ミスをするかもしれません。自分の使用したいクラブが表示されたら、**[O]**キーを押してください。その下に今度は、POWER 0-----10と表示され、バーが増えたり減ったりします。**[O]**キーを押すとショットなのですが、ここでPOWERについて、おきます。バーが、ふえているときに押すと、ボールにスピニングがかり、雨にこがります。逆に、減っているときに押すと、ボールにバック・スピニングがかり、ボールが接地すると、後ろに戻ります。ですから、よく考えてタイミングよくショットしてください。

バンカーに入ったときは、自動的にSWにセットされます。うまくグリーン・オンすると、今度は風の代わりに緑が表示されます。また、グリーン上にはスピニングがかり、雨は18ホールまでです。では、ごゆっくりと、HORIゴルフセンターをおたのしみください。

### プログラムについて

オールBASICなので理解できるとおもいます。メモリーを拡張するために固定数値を使い、行番号を少なくしました。8K RAMカードをお持ちの方は入プレイヤグラフィックなど、もっと改造すれば、いっそう面白くなると思います。

### その他

RUNした後、名前を入力せずに**[ENTER]**を押すと、前回のプレイの続きができます。  
P.S.---初めのこのゲームをするときは、G=100 **[ENTER]** と入力してからRUNしてください(スコアが100以上になる人は、いないと思います)

ますか。...

### 最後に

授業中に単なるゴルフ・ゲームを作っていたら、いつの間にかこのようになれ、できあがっていました。何せ我々は花の受胎生?なのでラテン語で書けてもらえないので、スピードの点についてはご勘弁を...

表1 プログラムの内容

行番号	内容	行番号	内容
100-120	初期設定	450-490	アシスタント風の処理
130-150	コース作成および表示	500-540	クラブインの処理
160-210	クラブ選択	600-630	バナーの他のサブルーチン
220-280	ボール表示	700-800	画面作成ルーチン
300-350	グリーン	800-840	その他の処理
360-440	ダンジョンの処理	900-930	データ格

表2 呼び出しルーチン

### 使用書出ルーチン (ROM内)

CALL 8 94A: pu-  
CALL 8 98B: pi-  
CALL 8 98E: bu-

図 画面表示



### プログラム・リスト

```

100:CLS:PAUSE:Golf
101:Gosub 999:WAIT 0
102:PRINT "Hihihi!IGIHS:N
103:IN=1
110:INPUT "Name?IH9:"Le
111:U(1-31)ILIS=H9#0
112:IF L(1)OR L(3)
113:THEN I(0)
120:INPUT "Sound?I(0)IL
121:=(1-(G9#1)*2)2
130:SGN L=INT L
140:RND V=Y:RND 378+1
141:2912:INT ABS L
142:RND IL-610:RND Y/2
143:RND Y/2+RND Y
144:2110:N9#5=-(Y/440)-(
145:Y/200)
146:RND=H+1X=1R:RND Y/2
147:201:RND Y/2+20:
148:DEEP SGN L
150:CLS:WAIT 0:PRINT
151:STR$ H9:Score="IS
152:per "H9:GOSUB 65
153:CURSOR 30:PRINT
154:USING "###1YI"m u
155:nd=1:USING L-2
160:GOSUB 790:IL=101
161:GOSUB 670:GOSUB 010
162:CLS:PRINT "Club
163:Selection
170:WAIT 0:RESTORE 900+
171:(T-31)0:GOSUB (T-3)+3
180:READ K:201:CURSOR 31
181:PRINT 001:"IKI":A
182:1C=C+1I=0
190:1I=1:IF INKEY$=""
191:THEN 190-115)4(C+5)
192:10:10
200:GOSUB 640:IF
191:INKEY$="" THEN 200
210:GOSUB 610:V=Y+P/10+K
192:RND 10+4:SGN 2
193:RND ABS V+V(YC+V)
194:V=Y
220:3X=X+1:CLS:GOSUB 7
221:GOSUB 690:1I=10:J
195:27C=Y-V+K*21.74C/Y
196:1=57C/(K+K+1)10
197:28C=K/Y
230:PSET (J,J1)=U+J:J
231:J=J+1:J1=J+1:GOTO K
240:C=POINT (I,J):IF C
241:=-1 THEN 300
250:IF C AND J/27 AND 13
198:132 LET V=Y-(1-10)Y
199:1330:GOTO 300
260:IF C OR 1130=Y-V
261:LE=1I=130+Y-V
262:Y/10:GOSUB (A+U)J
263:GOSUB 670:GOTO 200
270:PSET (I,J):GOTO 2
30
280:PSET (I,J):GOTO 2
310:IF C PSET (I,J):A=
311:1:WAIT 131V=Y+0P/
210:46+P=0V+Y1=U+J
312:27-P/31:IF POINT (I
313:J) THEN 300
290:IF C PSET (I,J):J
314:PSET (I,J):V=Y+0P/
210:1+U:GOSUB 670
300:PSET (A+U):V=INT
315:V:IF V<10 THEN 450
316:IF V<10 LET T=510+
317:1I-61X=X-1I
318:GOTO 340
320:WAIT 90:IF V<13
321:AND V/2 THEN 470
322:AND V/2 THEN 470
323:GOSUB (I-3,33)
330:IF (V/2+2 AND V/2)
331:GOSUB (I-3,33)
340:IF V/2+2 AND V/2)
341:GOSUB (I-3,33)
350:IF V/2+2 AND V/2)
351:GOSUB (I-3,33)
360:IF V/2+2 AND V/2)
361:GOSUB (I-3,33)
370:GOSUB 680:V=Y+2A
371:GOSUB 680:V=Y+2A
380:FOR I=Y TO V STEP -
381:5:CLS:WAIT 0:J=31
382:-(Y-1)+2C:GOSUB 66
383:IF J/27 LET I=V
390:WAIT 12I:CURSOR (K
391:J)=I:J1=J+1:GOTO K
400:IF J/27 LET I=V
401:WAIT 12I:CURSOR (K
402:J)=I:J1=J+1:GOTO K
410:IF J/27 LET I=V
411:WAIT 12I:CURSOR (K
412:J)=I:J1=J+1:GOTO K
420:IF J/27 LET I=V
421:WAIT 12I:CURSOR (K
422:J)=I:J1=J+1:GOTO K
430:IF J/27 LET I=V
431:WAIT 12I:CURSOR (K
432:J)=I:J1=J+1:GOTO K
440:IF J/27 LET I=V
441:WAIT 12I:CURSOR (K
442:J)=I:J1=J+1:GOTO K
450:IF J/27 LET I=V
451:WAIT 12I:CURSOR (K
452:J)=I:J1=J+1:GOTO K
460:IF J/27 LET I=V
461:WAIT 12I:CURSOR (K
462:J)=I:J1=J+1:GOTO K
470:IF J/27 LET I=V
471:WAIT 12I:CURSOR (K
472:J)=I:J1=J+1:GOTO K
480:IF J/27 LET I=V
481:WAIT 12I:CURSOR (K
482:J)=I:J1=J+1:GOTO K
490:IF J/27 LET I=V
491:WAIT 12I:CURSOR (K
492:J)=I:J1=J+1:GOTO K
500:IF J/27 LET I=V
501:WAIT 12I:CURSOR (K
502:J)=I:J1=J+1:GOTO K
510:IF J/27 LET I=V
511:WAIT 12I:CURSOR (K
512:J)=I:J1=J+1:GOTO K
520:IF J/27 LET I=V
521:WAIT 12I:CURSOR (K
522:J)=I:J1=J+1:GOTO K
530:IF J/27 LET I=V
531:WAIT 12I:CURSOR (K
532:J)=I:J1=J+1:GOTO K
540:IF J/27 LET I=V
541:WAIT 12I:CURSOR (K
542:J)=I:J1=J+1:GOTO K
550:IF J/27 LET I=V
551:WAIT 12I:CURSOR (K
552:J)=I:J1=J+1:GOTO K
560:IF J/27 LET I=V
561:WAIT 12I:CURSOR (K
562:J)=I:J1=J+1:GOTO K
570:IF J/27 LET I=V
571:WAIT 12I:CURSOR (K
572:J)=I:J1=J+1:GOTO K
580:IF J/27 LET I=V
581:WAIT 12I:CURSOR (K
582:J)=I:J1=J+1:GOTO K
590:IF J/27 LET I=V
591:WAIT 12I:CURSOR (K
592:J)=I:J1=J+1:GOTO K
600:IF J/27 LET I=V
601:WAIT 12I:CURSOR (K
602:J)=I:J1=J+1:GOTO K
610:IF J/27 LET I=V
611:WAIT 12I:CURSOR (K
612:J)=I:J1=J+1:GOTO K
620:IF J/27 LET I=V
621:WAIT 12I:CURSOR (K
622:J)=I:J1=J+1:GOTO K
630:IF J/27 LET I=V
631:WAIT 12I:CURSOR (K
632:J)=I:J1=J+1:GOTO K
640:IF J/27 LET I=V
641:WAIT 12I:CURSOR (K
642:J)=I:J1=J+1:GOTO K
650:IF J/27 LET I=V
651:WAIT 12I:CURSOR (K
652:J)=I:J1=J+1:GOTO K
660:IF J/27 LET I=V
661:WAIT 12I:CURSOR (K
662:J)=I:J1=J+1:GOTO K
670:IF J/27 LET I=V
671:WAIT 12I:CURSOR (K
672:J)=I:J1=J+1:GOTO K
680:IF J/27 LET I=V
681:WAIT 12I:CURSOR (K
682:J)=I:J1=J+1:GOTO K
690:IF J/27 LET I=V
691:WAIT 12I:CURSOR (K
692:J)=I:J1=J+1:GOTO K
700:IF J/27 LET I=V
701:WAIT 12I:CURSOR (K
702:J)=I:J1=J+1:GOTO K
710:IF J/27 LET I=V
711:WAIT 12I:CURSOR (K
712:J)=I:J1=J+1:GOTO K
720:IF J/27 LET I=V
721:WAIT 12I:CURSOR (K
722:J)=I:J1=J+1:GOTO K
730:IF J/27 LET I=V
731:WAIT 12I:CURSOR (K
732:J)=I:J1=J+1:GOTO K
740:IF J/27 LET I=V
741:WAIT 12I:CURSOR (K
742:J)=I:J1=J+1:GOTO K
750:IF J/27 LET I=V
751:WAIT 12I:CURSOR (K
752:J)=I:J1=J+1:GOTO K
760:IF J/27 LET I=V
761:WAIT 12I:CURSOR (K
762:J)=I:J1=J+1:GOTO K
770:IF J/27 LET I=V
771:WAIT 12I:CURSOR (K
772:J)=I:J1=J+1:GOTO K
780:IF J/27 LET I=V
781:WAIT 12I:CURSOR (K
782:J)=I:J1=J+1:GOTO K
790:IF J/27 LET I=V
791:WAIT 12I:CURSOR (K
792:J)=I:J1=J+1:GOTO K
800:IF J/27 LET I=V
801:WAIT 12I:CURSOR (K
802:J)=I:J1=J+1:GOTO K
810:IF J/27 LET I=V
811:WAIT 12I:CURSOR (K
812:J)=I:J1=J+1:GOTO K
820:IF J/27 LET I=V
821:WAIT 12I:CURSOR (K
822:J)=I:J1=J+1:GOTO K
830:IF J/27 LET I=V
831:WAIT 12I:CURSOR (K
832:J)=I:J1=J+1:GOTO K
840:IF J/27 LET I=V
841:WAIT 12I:CURSOR (K
842:J)=I:J1=J+1:GOTO K
850:IF J/27 LET I=V
851:WAIT 12I:CURSOR (K
852:J)=I:J1=J+1:GOTO K
860:IF J/27 LET I=V
861:WAIT 12I:CURSOR (K
862:J)=I:J1=J+1:GOTO K
870:IF J/27 LET I=V
871:WAIT 12I:CURSOR (K
872:J)=I:J1=J+1:GOTO K
880:IF J/27 LET I=V
881:WAIT 12I:CURSOR (K
882:J)=I:J1=J+1:GOTO K
890:IF J/27 LET I=V
891:WAIT 12I:CURSOR (K
892:J)=I:J1=J+1:GOTO K
900:IF J/27 LET I=V
901:WAIT 12I:CURSOR (K
902:J)=I:J1=J+1:GOTO K
910:IF J/27 LET I=V
911:WAIT 12I:CURSOR (K
912:J)=I:J1=J+1:GOTO K
920:IF J/27 LET I=V
921:WAIT 12I:CURSOR (K
922:J)=I:J1=J+1:GOTO K
930:IF J/27 LET I=V
931:WAIT 12I:CURSOR (K
932:J)=I:J1=J+1:GOTO K
940:IF J/27 LET I=V
941:WAIT 12I:CURSOR (K
942:J)=I:J1=J+1:GOTO K
950:IF J/27 LET I=V
951:WAIT 12I:CURSOR (K
952:J)=I:J1=J+1:GOTO K
960:IF J/27 LET I=V
961:WAIT 12I:CURSOR (K
962:J)=I:J1=J+1:GOTO K
970:IF J/27 LET I=V
971:WAIT 12I:CURSOR (K
972:J)=I:J1=J+1:GOTO K
980:IF J/27 LET I=V
981:WAIT 12I:CURSOR (K
982:J)=I:J1=J+1:GOTO K
990:IF J/27 LET I=V
991:WAIT 12I:CURSOR (K
992:J)=I:J1=J+1:GOTO K

```

# CAP-X



## 演習

明石ミニコン研究会

COBOL  
言語による

## CAP-Xシミュレーション

### 6

担当/Mr.I

今月号で最後の解説となりますが、エラーメッセージについてまとめて終わりとします。

エラーメッセージは、12個用意してありますが、アセンブラ部のエラーに関するものが9個で、このエラーがあるとシミュレーション部は動作しません。

シミュレーション部のエラーメッセージは、運用上特に留意する必要のある事項について出力します。

### ERMSG01

**\*\*ERR01 PROGRAM HAS (IERR) ERRS\*\***

CBCAPXは、¥Eを読み込むと、アセンブラ部の終了を宣言します。その際エラーがなければ、

・・ASSEMBLE END・・を出力し、エラーがあれば、ERMSG01を出力し、制御を¥Dに移します。

エラーがなく、プログラム格納開始アドレスならびに、実行開始アドレスが正しく指定されている場合は、制御はシミュレーション部に移ります。

### ERMSG02

**\*\*ERR02 ERR CONST\*\***

CONST命令は、次の形式で書かれます。

a CONST h a: ラベル、省略可  
h: 4桁の16進数 (0~9, A~F)

4桁の16進数は一語の定数として格納されます。したがって、正しく指定されていない場合は、一語を構成することはできないので、エラー表示をします。

### ERMSG03

**\*\*ERR03 ERR GR\*\***

### ERMSG04

**\*\*ERR04 ERR XR\*\***

CAP-Xの命令の一般形式は、次のとおりです。

a OP-code g, n, x

a: ラベル名、省略可

g: GRフィールドに入れる数字0~3

n: SFT命令のとき、シフトする桁数 (0~15)

その他、ラベル名または絶対アドレス (0~255)

x: XRフィールドに入れる数字0~3

省略可、省略するときは前のコンマも省略、省略するとXRフィールドには0がはいる。

gは省略することはできませんが、0~3以外の指定はできません。汎用レジスタはGR0, GR1, GR2, GR3の4個に限られていますから他の指定はできません。0~3以内の指定をしたとき、ERMSG3が出力されます。

同じ理由で、xの指定が0~3以外であれば、ERMSG4が出力されます。

### ERMSG05

**\*\*ERR05 NO INSTRUCTION (ニモニック名)\*\***

命令の一般形式で、OP-codeが正しく指定されていないとき出力されます。

COMP-Xの命令コード12個に、擬似命令5個、入出力命令2個を加えた19個の命令があります。これ以外の命令を指定したり、正しく指定していない場合は、このメッセージが出力されると同時に、IAYに56の値が代入されます。

IAY=56のときは、プログラムは何の処理もしません。

### ERMSG06

**\*\*ERR06 TA PAGE SANSYO (ラベル名)\*\***

COMP-Xは、1語16ビットの計算機で、0~255番地の256語を1記憶ブロックとして、最大256記憶ブロックまで実装することができます。したがって、N個の記憶ブロックを使用するときには、0番地から(256×N-1)番地までのアドレスとなります。

命令の実行アドレスは16ビットで表わされます。16ビット中、第0~7ビットの上位8ビットはBRの上位8ビットが用いられます。第8~15ビットの下位8ビットは、ADフィールドの値に、XRフィールドで指定したGRの下位8ビットの値を加えて得られる値として定まります。この値が256以上のときは、256で割った余りがその値となります。

命令の格納アドレスをIPC、ラベル表のアドレスを

ALABEL (I) とします。

IP=IPC/256, IPCC=ALABEL(I)/256とすると、IP≠IPCCであることは、記憶ブロックの異なることを意味します。

このようなとき、このメッセージは出力されます。

## ERMSG07

### \* \*ERR07 ERR DOUBLE LABEL (ラベル名) \*

ラベル名は、1つのプログラム内でユニークでなければなりません。同一ラベル名が2箇所に使用されたときは、このメッセージが出力されます。

同一ラベル名が発見されても、すでに同一名のラベルが登録されておりますから、そのラベルはラベル表に登録されません。

## ERMSG08

### \* \*ERR08 ERR UNDEFINED LABEL (ラベル名) \*

ラベルは、格納語のアドレスを示すために用いられます。命令は、一般に次の形式で書かれます。

a OP-code g, n, x

nには、ラベルが書かれますが、このラベル名とこの命令語の格納アドレスは1対1の対応をします。このように、ラベル名と対応するアドレスが明確になることをラベルが定義されたといえます。第1桁から書かれたラベルは定義ラベルです。

nには、ラベル名または絶対アドレスが書かれますが、ラベル名はそのラベルと対応する格納アドレスを参照することを意味します。ラベルと対応アドレスが明確でない(未定義ラベル)場合には、実行アドレスの決定はできません。第11桁または第13桁から書かれたラベルは、未定義ラベルでそのプログラム内で定義される必要があります。この定義が完全になされていないとき、このメッセージを出力します。

未定義ラベルは、ラベル表を次のように調べ発見されます。

#### ① END命令でラベル名の指定がある場合

END命令には、第1桁から始まるラベルをつけることはできないので、指定は第11桁から始まるラベルに限ります。ラベル表内に登録ラベルがある場合は、同じ名前のラベルがあるが調べます。同一名のラベルがある場合は、実行開始アドレスが設定されますが、ない場合は不可能でこのメッセージを出力します。

ラベル表に登録ラベルがまったくない場合は、ラベル表に仮登録をして、②の処理でメッセージを出力します。

#### ② ラベル表内に未定義ラベルが残っている場合

アセンブラ部の終了時点(YEの処理)で、ラベル表を調べ、表示アドレスALABELの値が負数である未定義ラベルがあるときは、内部コードは完全に決定されておられません。このとき、このメッセージを出力します。

#### ③ 外部定義処理ラベルの場合

定義命令で指定されたラベルは、別のプログラムで登録されますから、その登録は表示アドレスを次式のようにして、他のラベルと区別します。

表示アドレスALABEL=IPC+10000

(IPCはADCON命令の格納アドレスを示す)

このラベルを定義するプログラムが存在すれば、ラベル表にそのラベルが登録されておりますから、内部コードは決定されます。しかし、そのようなプログラムが存在しないときは内部コードは完成されないで、シミュレーション部の実行はできません。このとき、このメッセージが出力されます。

#### 補記

このことに関し、仕様書は次のように述べています。  
「ラベル名が同一プログラム内に定義されておらず、CAP-Xアセンブラは、アドレス定数の決定を別のシステム・ライブラリにまかせ、実行に先だてて別のプログラムのSTART命令のラベルと結合してもらう」

本文中「このラベルを定義するプログラム」と述べたのは「別のプログラムのSTART命令のラベル」と同じ意味です。

## ERMSG09

### \* \*ERR09 ERR SHIFT \*

SFT命令は次の形式で書かれます。

(ラベル名) SFT g, n, x

g: シフトする内容を内蔵するARを指定。0～3

n: シフトする桁数を指定。0～15

x: シフト方向を指定。0なら右、1なら左。

この命令がほかと形式的に異なるのは、XRフィールドがシフト方向である点です。他の命令は、0～3の指定が許されますが、この命令では0、1に限ります。

Xに、0、1以外の指定をしたとき、このメッセージが出力されます。

## ERMSG10

### \* \*ERR10 OVER FLOW \*

COMP-Xは1語16ビットの計算機です。したがって、格納し得る数は、 $-8 \times 16^4$ 以上で( $8 \times 16^4 - 1$ )以下です。

加減算の結果が、この限界を越えるときこのメッセージを出力します。

## ERMSG11

### \* \*ERR DATA ERR \*

入力ジョブは、制御言語、ソース・プログラム、必要データを次のように組み合わせ構成します。

Y A[CAP-X]ソース・プログラム[YE]YD[データ入力命令 (READ)の実行回数に等しいデータがバッチされ投入されていなければ、プログラムの実行は不可能です。

このような場合、このメッセージは出力されますが、これは「データ不足のためプログラムの実行が中断されています。データを調べ、再投入してください」という警告を含め表示します。

#### 補記

データの不足は、上記のようにプログラムの実行が中断されますが、データが必要数以上に指定された場合には、余分なデータは次のプログラムの一部のように読み込まれます(入出力命令の項参照のこと)。その結果、ERMSG05が出力されます。

## \*\*ERR05 NO INSTRUCTION (N) \*\*

この場合、データがカードの第1桁からパンチされている場合は、ラベルとして読み取られますからNは空白となります。データのパンチが第2桁以降から始められている場合は、それは命令コードとして読み取られますから、Nにはデータ5桁が表示されます。

## ERMSG12

## \*\*ERR12 NO START ADDRESS \*\*

END命令は、次の形式で書かれます。

END n

nには、10進数か、またはラベル名が指定され、プログラムの実行開始アドレスを指定します。

プログラムが、いくつかのサブルーチンを持つ場合には、実行開始アドレスは1箇所です。各プログラムの終わりには、END命令がありますが、1つのEND命令で指定があれば、他は省略することができます。

すべてのEND命令で、nの指定が省略されているか、またはその指定が無効のものである場合には、実行開始アドレスを格納する記憶機 (ISTART) は、初期値-1のまま

となります。

このときは、プログラムの実行はできないので、このメッセージを出力し、終了します。

次に、START命令もEND命令と同じ形式で書かれますが、nはプログラムの格納開始アドレスを指定します。nは、10進数で指定されます。

このnの指定がない場合、プログラムの実行は中断されて、このメッセージが出力します。

## 補記1

このメッセージが出力した場合は、START、END命令のそれぞれについてnの指定を調べる必要があります。

## 補記2

START命令のnの指定を省略した場合は、CBCAPXのサブルーチンDIOBでは、n=0と同一結果になります。したがって、「START 0」という命令は実行しないことになります。

CBCAPXでは、nの省略を「START 1」の命令で取り置き換え、アセンブル部を実行しています。エラーがあればそれを表示し、エラーのない場合には、nの省略についての本項のメッセージを表示するようにしています。これは利用上の便利さのためです。

(昭和61年度)

## 第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説

28

担当/森岡邦雄

今月から6回、今年の事になりました第2種情報処理試験の問題から、午前の部のコンピュータ関連知識と、午後のソフトのうちフローチャートの部分を解説していきます。受験に、またコンピュータの勉強に参考になれば幸いです。読者の皆様がんばってください。

今回は午前の部の中の必須問題10題のうちの4題です。

## 問題-1

数値の表現に関する次の記述中の□に入るべき適当な数値を解答欄の中から選べ。

- (1) 10進数37は、重み8・4・2・1である2進10進表記では□と表現され、純2進表記では□と表現される。  
また□の2の補数は□であり、1の補数は□である。
- (2) 2進数1010.01は8進数では□であり、10進数では□である。

- (3) 16進数123と8進数123の相違は、8進数表記で□及び□である。

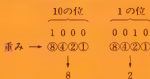
a. bに関する解答群  
ア 0010 0101 イ 0011 0111 ウ 0100 1010  
エ 00100101 オ 00110111 カ 01001010

c. dに関する解答群  
ア 11011010 イ 11001000 ウ 10110101  
エ 11011011 オ 11001001 カ 10110110

e. fに関する解答群  
ア 10.1 イ 10.2 ウ 10.25 エ 12.1 オ 12.2 カ 12.25

g. hに関する解答群  
ア 0 イ D0 ウ 176 エ 246 オ 320 カ 566

- (1) 2進10進数 (BCD: Binary Coded Decimal) 以下BCDと書きます) というのは、コンピュータが2進数計算をする機械であるのに、人間は10進数で考えます。入出力の時点で10進数と2進数の変換が必要です。その変換の仲介役がBCDなのです。BCDは10進数の1桁を4ビット(4ビット)の2進数で表わしたものです。たとえば1000 0010は前4桁は10進数の10の位、後4桁は10進数1の位になります。10進数の各桁の4ビットは、それぞれ8・4・2・1の重みがつけられていますので1000 0010は10進数の82を表わします。



同様に、10進数37はBCDで表わすと0011 0111となります。

人間がキーボードから3,7と打つと、まず0011 0111とBCDでコンピュータに入力されます。これが論理回路をとって純2進数00100101に変換され、記憶されるわけです。

10進数から純2進数へ直す方法は次の2通りです(もっと効率的な方法もありますが)。

## ① 2で割っていく方法

求める10進数37を2で順次割っていき、その余りを求めます。商が0になるまで繰り返し、その余りの列を下図のように下から並べると2進数が得られます。

2) 37	余り
2) 18	— 1
2) 9	— 0
2) 4	— 1
2) 2	— 0
2) 1	— 0
0 — 1	

下から並べる⇒100101 (答)

## ② 減算法

2進数は下位ビットから1の位、2の位、4、8、16、32…というように2倍2倍と増えていきます。

求める37以下で最大の位④は必ず1となります。これを見ておいて37より減算します。37-32=5ですから、今度は5以下での最大の位①が1、5-4=1、1以下での最大の位は①、これで終わり、それぞれの位のみに1を書いて、100101が得られます。



普通2進数はコンピュータ内ではバイト(8ビット)単位で扱うことが多いので、100101を00100101と書くこともあります。

コンピュータでは負の数は2の補数で取り扱います。次の手順で補数を作ります。

①まず1, 0を反転します。

00100101 → 11011010 (1の補数という)

②続いてこれに1 (00000001)を足します。

$$\begin{array}{r} 11011010 \\ + 00000001 \\ \hline 11011011 \end{array}$$

求まった11011011を2の補数といいます(=37を表す)。

(2)8進数は3ビットの2進数で表わせます。3ビットの2進数で0から7までの数が表現できるからです。たとえば8進数37はそれぞれの桁を3ビットの2進数に直して、

$$\begin{array}{cc} 3 & 7 \\ \downarrow & \downarrow \\ 011 & 111 \end{array} \quad \begin{array}{c} (8進数) \\ (2進数) \end{array}$$

3ビット    3ビット

011111となります。この要領で問題の1010.01を次のように3ビットずつに区切ると、8進数の12.2が求まります。

$$\begin{array}{ccc} 1 & 010 & 010 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 2 & 2 \end{array} \quad \begin{array}{c} \text{補う} \\ (2進数) \\ (8進数) \end{array}$$

10進数では下のようになります。

$$\begin{array}{c} 1010.01 \\ \text{⑧ ④ ② ①} \\ \text{の位} \\ \left( \frac{1}{2} \right) \left( \frac{1}{4} \right) \end{array} = 8 + 2 + \frac{1}{4} = 10.25$$

(3)16進数は同様に4ビットの2進数で表わせます。だから16進数の123は00001 0010 0011になります。8進数の123は001 010 011だからその和と差を2進数で計算、その結果を3ビットずつまとめると、それぞれ566, 320となります。

$$\begin{array}{r} 100100011 \\ + 1010011 \\ \hline 101110110 \end{array} \quad \begin{array}{r} 100100011 \\ - 1010011 \\ \hline 110100000 \end{array}$$

5    6    6                      3    2    0

#### 解答のまとめ

(a)イ (b)エ (c)エ (d)ア (e)オ (f)ウ (g)カ (h)オ

#### 問題-2

電子計算機における数の表現方法に関する次の記述中の□に入るべき適当な文字や符号を解答群の中から選べ。

電子計算機における数の表現方法は二種類のものがあるが、次の3種類が代表的である。

(1) □ : 1として配列の小さなや微細ななどの制約数値に対して用いる。符号付きの場合とそうでない場合とがあるが、負数は、0の表現が 適に定まることなどの理由で、□で表現することが多い。

(2) □ : 1として科学技術計算で、測定値などの物理対象データに対して用いる。広い範囲の数値を定型的に表現できるという特徴がある。数の大体の大きさを表す □ と有効数字を表す □ とから構成する。

(3) □ : 1として事務処理の分野で、金額や個数などに対して用いる。紙の上に書く場合と画面の表現方法であり、多くの場合 □ 整数を用い、負数は □ で表現する。記憶容量を節約する □ 形式と、文字列データとの親和性が高くなる □ に適した □ 形式とがある。

#### ユーザに関する解答群

ア 可変長浮動小数点数    イ 可変長浮動小数点    ウ 固定長浮動小数点    エ 固定長浮動小数点

#### d. ユーザに関する解答群

ア 0の補数    イ 1の補数    ウ 2の補数    エ 絶対値と符号    オ 符号と絶対値

#### e. ユーザに関する解答群

ア 仮数部    イ 指数部    ウ 整数部    エ 対数部    オ 補数部

#### f. ユーザに関する解答群

ア 2    イ 8    ウ 10    エ 16    オ 60

#### g. ユーザに関する解答群

ア アンパック    イ セグメント    ウ パケット    エ バック    オ ブロック

16ビット・コンピュータでは、整数は16ビットの固定長で次のように表わします。小数点は仮想的に右端にあるも

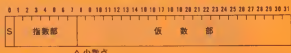


△小数点

S: 符号ビット (正: 0, 負: 1)

負数は、2の補数形で表わす。

のと考えます。したがってこれは固定長固定小数点方式といえます。これに対して実数(小数点を含む数)は32ビット(2メモリ使用)の固定長で表わします(図1)。たとえばある数 $x = a \times 10^b$ という形式で表現します。 $a$ は仮数部、 $b$ は指数部といい、 $y$ は基数で2, 10, 16などの値が採用1 MELCOM70/40の実数型の表わし方の例



△小数点

S: 符号ビット (正: 0, 負: 1)

指数部: 16を底とした-64~63のべき指数を表現する。すなわち、指数部=0は-64のべき指数、指数部=64(16進表現では40)はべき指数8、指数部=127は63のべき指数をそれぞれ表わす。

仮数部: 4ビットを1桁とする6桁の16進数で表わす。仮数部だけの数値の範囲は $16^{-4} \sim 16^{-1}$ である。仮数部は、符号Sの値にかかわらず常に絶対値で表わす。

実数型データの大きさは、 $16^{-64} \leq x \leq (1-16^{-4}) \times 16^{63}$ の範囲である。実数値ゼロの正規の表現は、すべてのビットが0である。

用されます。たとえば $y=10$ なら $x=1234.5(40.12345 \times 10^4)$ と表現します。これを固定長浮動小数点方式といい、小数点位置が自動的に桁合わせされます。表現できる範囲が広いのが特徴で、科学技術計算に用いられます。ただし下位の桁の切り捨てが行われ、必ずしも正確な値を表現できるとはいえません。

事務処理の分野では0~9までの10進数データをBCDコードにして表わします。データの桁数により可変長となります。

#### ①アンパック形式

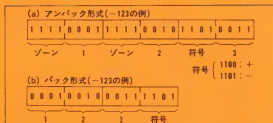
ゾーン形式ともいわれ、1バイトの下位の4ビットで10進数の1桁を表わし、上位の4ビットのゾーン部は数字を表わしません。最後の桁(1位の)の上位4ビットは符号として使います。

#### ②パック形式

アンパック形式で使用されない上位4ビットでもう1桁、10進数を表わすことができるので1バイトで2桁の10進数を表わす形式です。コンピュータ内での記憶効率、処理効率があります。



図2 アンバック・バック形式



いずれも絶対値と符号で表現するところが2の補数表現をする一般の整数表現と異なります。

以上の予備知識で問題を見ますと(1)は配列の添え字や繰り返しなどの制御変数とありますからこれは整数です。ですから固定長固定小数点数です。負の数は2の補数で表現します。(2)は明らかに固定長浮動小数点数。数の大体の大きさをわからぬ取り扱いは指数部で、数値は仮数部で表現します。(3)は前出の説明通りで、可変長固定小数点数、10進数の絶対値と符号で表わします。

#### 解答のまとめ

- (a)ウ (b)エ (c)ア (d)ウ (e)イ  
(f)ア (g)ウ (h)オ (i)エ (j)ア

#### 問題-3

- 磁気ディスク装置に関する次の記述の中から、正しいものを一つ選べ。  
 ア 磁気ディスクの1トラック当たりの記憶容量は、磁気ディスクの外縁部と中心部では異なる。  
 イ 磁気ディスクにおけるデータ転送速度の高速化は、記録密度の向上とディスクの回転数を上げることから行われる。  
 ウ フレキシブルディスク(フロッピーディスク)装置の読み取りヘッドは、ディスク表面と接した状態で、読み書きを行う。  
 エ 磁気ディスクは、読み書き素速は読み書き素速の発生を待つ回転を始める。読み書きは読み書きの動作が終了すると、回転を待てる。  
 オ 固定長磁気ディスク装置は、固定長レコードを読み書きして構成されたもので、可変長コードは扱えない。  
 カ 磁気ディスクにおける各シリンダには、読み書きヘッドと同数のトラックが存在する。

磁気ディスクはアルミ合金板の表面に磁性体を塗ったレコード盤のようなものです。ディスク面には図3のように同心円のトラックが203本(装置によって異なる)あります。トラック0と202とは円周の長さが異なりますが、記憶されるデータの量はかわりません。つまり中心に近いほど高密度になります。

一般には、この磁気ディスクを図4のように、6枚、11枚を1組にしてディスク・パックとして使います(パソコン、ミニコン用によく使われる1枚のものもあります)。

最上面と最下面を除く各面にはそれぞれ磁気ヘッド(図4では10本)があり、ディスク面から浮いた状態にあります。フロッピーディスクの場合の読み書きのときだけこすりつける方式と異なります。各磁気ヘッドは同時にアクセス・アームにより移動します。アクセス・アームが静止している状態では図4の6枚のディスクパックでは縦方向にへ

図3 磁気ディスク板とトラック



ッド番号0のトラックからヘッド番号9のトラックまでの合計10本のトラックが読み書き可能なわけで、効率という理由でこの順に読み書きが行なわれ、次にとなりのトラックへアームを移動させてまた上から順に読み書きを行なっています。このようなアームの移動なく、読み書きできるひとまとめのトラック群をシリンダといいます。この場合1シリンダ10トラックとなります。

また磁気ディスクでは磁気テープが読み書きのときだけ回転するのに対して、常に回転していつもスタンバイ状態にて待機しているところが違いです。またレコード長、ブロック化係数などは磁気テープと違いはありません。

さて問題を見ていきますと、アはすでに説明のとおり誤りです。イは、磁気ディスクのデータ転送速度は図4でおわりのとおりアームの移動時間(シーク時間といいます)と、ディスク回転速度と、記憶密度によって決まるので、正しいといえます。ウはそのとおりです。エ、オは間違い。カは図4のとおり正解です。

#### 解答のまとめ

イ ウ カ

#### 問題-4

磁気ディスクの記憶容量に関する次の記述を読んで、設問中の□に入るべき適当な字句を解答群の中から選べ。  
 磁気ディスクの記憶容量に関する仕様は、下表のとおりである。

組	目	仕様
1	シリンダ数/ディスク	800/シリンダ
	トラック数/シリンダ	19/トラック
	有効記憶容量/トラック	13,000/バイト
	ブロック化係数	135/バイト
	ブロック化係数	n(変数)
	レコード長	500/バイト

ただし、1ブロックは、n個の連続レコードだけからなり、ブロック間隔には、ハードウェアで使用する制御情報などを含むものとする。

- 設問  
 (1) この磁気ディスクは、公称記憶容量□□のディスクと呼ばれる。  
 (2) 1方向のレコードを格納するのに、n=6の場合□シリンダが必要になる。(ただし、小数以下は切り上げる)。  
 (3) n=6で、50レコードの領域を確保したい。ここには、約□件のレコードを格納することができ、

a)に関する解答群

ア 50 イ 100 ウ 200 エ 400 オ 800

b)に関する解答群

ア キロバイト(KB) イ メガバイト(MB) ウ ギガバイト(GB)

c)に関する解答群

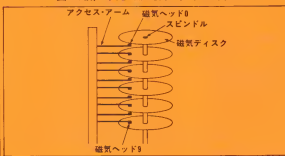
ア 20 イ 22 ウ 24 エ 25 オ 26 カ 27

d)に関する解答群

ア 15,300 イ 17,800 ウ 20,300 エ 22,800  
オ 25,300 カ 27,800

仕様中の800シリンダとは、アクセス・アームが順次移動後、読み書きのため停止できる場所が800箇所あるということです。このシリンダ数はまた、一枚のディスクの片面にあるトラック数と等しくなります。この同一シリンダ内に19トラックすなわちディスク両面の19面分使えるものと考えられます。一枚のディスク片面の同心円の1つ(トラック)には13,000バイト(13kB:Bはバイト)の記憶ができる密度ということです。したがって総記憶容量は、

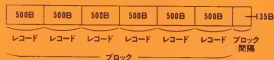
図4 6枚、10面を1組にしたディスク・パック



800 シリンダ×19トラック×13kB=197600kB=200 MB

となります。(kは10<sup>3</sup>, Mは10<sup>6</sup>のことです)。

磁気テープでも、磁気ディスクでもレコード(1組のデータ)を1組-n組を一まとめにしてブロックとして取り扱います。ブロック化係数は1ブロック当たりのレコード数です。n=6の場合は下図のようになります。



1ブロック当たり6レコードで、その総バイト数は、

$$500B \times 6 + 135B = 3135B = 3.135kB$$

となります。1トラック13,000Bの記憶ができるので、1トラックには、

$$13kB \div 3.135kB = 4.15 \quad \text{切り捨て} \quad 4$$

より4ブロック記憶できることがわかります。1トラック

4ブロック、つまり1トラック当たり24(4ブロック×6レコード)レコード記憶できます。すると1シリンダ当たり456レコードと、

$$24 \text{レコード} \times 19 \text{トラック} = 456 \text{レコード}$$

となります。そこで必要シリンダ数は、

$$10000 \text{レコード} \div 456 \text{レコード} = 21.93 \quad \text{切り上げ} \quad 22$$

より22シリンダとなります。

n=8では1ブロックのバイト数は

$$500B \times 8 + 135B = 4.135kB$$

1トラック当たり

$$13kB \div 4.135kB = 3.14 \quad \text{切り捨て} \quad 3$$

3ブロック、24レコード入ります。したがってレコード件数は、

$$24 \text{レコード} / \text{トラック} \times 19 \text{トラック} \times 50 \text{シリンダ} = 22800 \text{レコード}$$

22,800件のレコードが格納できます。

解答のまとめ

(a)ウ (b)イ (c)イ (d)エ

保存版

# CASL 入門 3

担当/赤松徹

(プログラム EX-02) を見てください。  
プログラム EX-02のマップ

```

***** CASL CROSS ASSY BY MELCOM 70/40 *****
; PROGRAM EX-02
; START GO
X8000 DC #8000
LABEL DC GO
MSG DC 'STACK POINTER'
MSGL DC 13
; * 1 *
GO LD 2,X8000
WRITE 2,10
; * 2 *
LD GR3,LABEL
WRITE GR3,16
; * 3 *
EXIT
END

ASSEMBLE END 31 WORDS

GR(2)= -32768
GR(3)=X'0074'
STACK_POINTER
GR(4)= 100

** EXIT **

```

このプログラムのSTART命令を見るとオペランドにラベルが書かれてあります。

仕書書より

START [実行開始番地]

プログラムの先頭を示す。すなわち、プログラムの最初にこれを書かなければならない。

実行開始番地は、このプログラム内で定義されているラベル名とし、このプログラムの実行開始番地を指定する。省略した場合は、プログラムの先頭から実行を開始する。

これは、実行開始番地をラベルGO番地でしょと指定するためのものです(プログラム EX-01:先月号参照)のようにラベルの指定がなければ、プログラムの先頭から実行されます。(プログラム EX-02)の構造を図示すると次のようになります。

START GO

データ定義エリア

GO

プログラム・エリア  
EXIT

END

もしこのプログラムで実行開始番地(GO)を指定しなければデータ定義エリアを命令として実行してしまい暴走してしまいます。

; \* 1 \* \*

```

GO LD 2,X8000
WRITE 2,10

```

第1ブロックの説明をします。最初のLD命令はラベルX8000番地の記憶内容をGR2にセットします。ラベルX8000番地は、

X8000 DC #8000

とあります。DC命令のオペランドの先頭に#があると、16進数を意味します。COMETは数値を16ビットで表現しますが、負数は2の補数で表わします。

仕書書より

1番のビット構成は、次のとおりである。

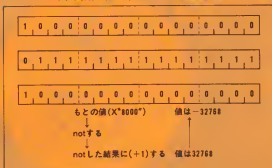


↑ 符号(負:1, 正負:0)

数値は、16ビットの2進数により表現する。負数は、2の補数表記である。

このX "8000" はもちろん負数ですから、notした結果に (+1)して値を求めると、32768です。ですから、もとの値は-32768であることがわかります。出力結果を見てもそうなっています。

図 負数の値の求め方 2の補数表現



：\*—2—\*

```
LD    GR3, LABEL
WRITE GR3, 16
```

第2ブロックを見ましょう。LD命令は、ラベルLABEL番地の記憶内容をGR3にセットします。

LABEL	DC	GO
-------	----	----

DC命令のオペランドがラベルである場合は、そのラベル名のアドレス値が格納されます (DC命令の仕様書参照)。さて、ラベルGO番地は何番地になるのでしょうか。

実は、仕様書ではプログラムの格納番地についての定義がありません。そこで私の作ったシミュレーションでは100番地から自動的にプログラムを格納するように作ってあります。ですから (プログラム EX-02) のX8000番地が100番地 (絶対番地) に対応します。記憶場所と各命令の関係を図示すると次のようになります。

プログラム EX-02のマップ

絶対番地	プログラム
100	X8000 DC #8000
101	LABEL DC GO
102	'S'
103	'T'
104	'A'
105	'C'
~~~~~	
113	'E'
114	'R'
115	MSGL DC 13
116	GO LD 2, X8000
117	
~~~~~	

(注)  
1文字につき  
1番分とる。

(注)  
アセンブラ命令は  
エリアを2番分とる。

この図を見ると、ラベルGO番地は116番地になり、これを16進出力すると、

X "0074"

となります。

：\*—3—\*

```
OUT    MSG, MSGL
WRITE  GR4, 10
EXIT
```

第3ブロックについて説明します。CASLには、出力命令 (OUT) があります。

#### 仕様書より

OUT 出力領域、出力文字長

出力領域に格納されているデータ (文字データ) を、あらかじめ割り当てた出力装置に1レコードとして出力する (出力装置の割当てについては、「3.1.1 入力装置の割当て」参照)。オペランド欄の出力領域、出力文字長にはラベル名を書く。

出力領域は、出力しようとするデータが1文字1語で (DC命令の文字定数) に同じ。ただし第0～7ビットの値は0でなくてもよい格納されている領域のラベル名とする。出力文字長は、1レコードとして出力しようとするデータの長さ (文字数) を2進データの形で格納している領域 (1語) のラベル名とする。

出力の際、レコードの区切り符 (タイプライタ出力のときの復帰符号など) が必要な場合には、オペレーティングシステムが自動的に挿入出力する。また、出力する各語の第0～7ビットの削除もオペレーティングシステムが行う。

このOUT命令は、ラベルMSG番地から始まる文字コードをラベルMSGSL番地に記憶されている13 (文字) 印字出力します。この例では、

#### STACK-POINTER

と印字されることになります。

次のWRITE命令は、GR4の内容を10進数で出力するのですが、GR4には何も値をセットしませんでした。このGR4は特別なレジスタなのです。名前はスタック・ポインタと呼ばれ、

(スタック領域の最後のアドレス+1)

のアドレス値が設定されています。スタック領域が何番地になるのかは仕様書では指定してありません。私の作ったシミュレーションでは、0番地から99番地までの100語分をスタック領域に設定してあります。ですから、スタック・ポインタの初期値は100となっているのです。この値は、プログラムの実行に先立ってOSが設定します。もっとも、途中からプログラマがスタック・エリア (ユーザースタック・エリア) を設定して変更してもかまいません。

#### 仕様書より

スタック領域

プログラムの起動時に、オペレーティングシステムは、スタック領域を確保し、スタック領域の最後のアドレスに1をアドレス加算した値をSPに設定する。この領域は、プログラムでスタックとして利用される。スタック領域は、試験問題のプログラムで使用するのに十分な容量が確保されているものとする。

スタックについての詳しい説明は後ですることにします。





参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

## 舞子のプログラム教室 基礎編 6

# メモリの話



阿蘇坊 舞子

**使**

い方が先になりましたが、メモリの説明をしておきましょう。

0000には最大1048576バイトのメモリをつけることができ、このそれぞれのバイトに0番から1048575番までの番号がついています、この番号のことを番地または、アドレスといいます。

このうち、実際にどれだけのメモリがあるか、そのメモリが何番地と何番地かということは、使っているマシンによってちがいます。みなさんの使っているマシンがどうなっているかは、買ったときについてきたマニュアルをみてください。

ただ、ついでにメモリを全部データ用に使っていいわけではありません。メモリには、データの他にいろいろなデータが入ります。とりあえず、データを入れるのに使ってよいのは、この中から65536バイトと考えましょう。



**こ**

の65536バイトにも番地がついています、この番号はオフセットといい、0から65535までの数値です。プログラムでは、さきほどの番地は使わず、ほとんどの場合このオフセットだけで用をすませます。

この65536バイトが全体の1048576バイトの中のどのへんにあるかを表す数字をセグメントといいます。このセグメントの数字の16倍を番地にしたところがオフセット0になります。つまり、オフセット0のところは番地で表すと16の倍数になります。

セグメントとオフセットの両方があれば、番地はわかります。普通この2つの数字を続けて書くときには、間に：をはさんで、セグメント、オフセットの順に書きます。たとえば、512：1328と書いてあれば、512の16倍に1328を加えて9520番地です。ですが、番地がわかって、どのセグメントかわかりません。

512：1328

$512 \times 16 = 8192$   
 $8192 + 1328 = 9520$

9520番地だ

256：5424

$256 \times 16 = 4096$   
 $4096 + 5424 = 9520$

これも9520番地だ



と

ここで、先月メモリにSP\_BACKという名前をつけて使いました。この名前はさきほどの65536バイトのうちの1バイトにつけた名前です。この名前のつけ方は、ずっとあとで勉強することにして、とにかく、1度このように名前がつくと、プログラムの中ではオフセットの数字も書かず、もっぱらこの名前を進めます。

といっても、この名前はあくまでもオフセットの値を書く代わりです（ただし、名前の代わりに数値をそのまま書くことはできません）。プログラム上はこの数値は必要なくても、コンピュータの中では、数値に直して使われています。

数値ですから、簡単な計算ならすることができます。たとえば、SP\_BACK + 1 と書いたら、メモリを順に並べてSP\_BACKの次になるところです。ここには多分別の名前がついているでしょうが、その名前を書いても、この式を書いても同じことができます。



と

ここで、65536バイトをデータとして使つてよいといいました。CP/M86ではこのうち先頭から256バイトをOSとみなさんの作ったプログラムとの連絡用に使います。オフセットでいえば0~255です。ここに何が入っているかは、この教室で説明したい範囲を超えてしまいますから、さわらないことにしましょう。CP/M86以外を使つていても、こういう範囲があるはずで、必要なときにはそれぞれのOSのマニュアルで調べてください。

話は変わりますが、たくさん数字がでてきました。前に出てきた数もありますが、1048576は $2^{20}$ 、65536は $2^{16}$ 、256は $2^8$ 、16は $2^4$ です。私達は10とか100とかいう数字をキリのいい数として使いますが、コンピュータではこのような2のべき乗をキリのいい数としてよく使います。コンピュータにとって、5とか10という数はむしろハンパな数字なのです。大きい数字を覚える必要はありませんが、2のべき乗だということだけは覚えておいてほしいと思います。

$2^0 = 1$
$2^1 = 2$
$2^2 = 4$
$2^3 = 8$
$2^4 = 16$
$2^5 = 32$
$2^6 = 64$
$2^7 = 128$
$2^8 = 256$
$2^9 = 512$
$2^{10} = 1024$
$2^{11} = 2048$
$2^{12} = 4096$
$2^{13} = 8192$
$2^{14} = 16384$
$2^{15} = 32768$
$2^{16} = 65536$
$2^{17} = 131072$
$2^{18} = 262144$
$2^{19} = 524288$
$2^{20} = 1048576$

## 今月の宿題

番地の計算をしていただきます。

- (1) 2048:16384は何番地でしょう。またセグメントを0で使おうとすると、この番地のオフセットはいくつですか。
- (2) 2048:49152はセグメント0で使えますか。使えればそのときのオフセットを、使えないとすればその理由を答えてください。

解答の：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1  
送り先 ぜんらくビル5F 工学社内  
『舞子のプログラム教室』係  
締 切：9月15日  
賞 品：図書券（3名）  
発 表：10/010月号

★7月号当選者

- 伊沢憲和（千葉県） ●水野光浩（愛知県）
- 小栗泰造（大阪府）

## 先月の宿題の答



野間恒毅（神奈川県）



高岡修一（広島県）

なぜか、宿題の答えを送らないと、気分が良くないのです。日課（月課？）となってしまったのでしょうか。（長野県・Workman）  
そうでしょう。舞子も答えの集まりが少ないと気分が良くないんですよ。今度は定期試験のシーズンなんです。だから、すこしく気分屋（舞子）  
チュー太とチュー子との区別はどこなんですか？（神奈川県・藤井登司）  
いつも1番先に出てくるデジャブリがチュー子で、2番目がチュー太です。（舞子）



## マシン語特訓講座

NO.47



13 さよならプログラマー

■早川栄太

最近「特訓講座」にプログラムリストがない、あるいは少ない回が多いことにお気づきでしょうか? それと云うのも、講義者のほうから「わがI/O語には読み物が少ない、まるでリストの塊である。よって以後リストを載せるわけにはいかない。」とのお達しがあったからなのです。

などということがあらずはなく、単に私の趣味の問題なのです。私は常々、読者の胸を打つような、あるいは選んで読めないような、そんな「特訓講座」を書いてみたいと思っていたのですが、そのためには、リストを載せるよりも文章で書いた方がいいだろうと考えたのです。なにしろ私はリストを見て人生観が変わった人にお目にかかったこともありませんし、プログラムでもって直木賞を買ったという話も聞いたことがありません。ただ不幸なことに神は私に文才を与えてくれなかったために、試みはことごとく失敗に終わってしまうのですが…。

まあ返なくてというのは半分冗談としても、実際にプログラムの概要とかアルゴリズムとかを伝えるにはリストを見せるより、言葉と図による説明のほうがわかりやすいだろうと思います。プログラムを作る場合、これこれの仕事をするといった目的がまずあり、次にそれを実現するための手順を決め計算機で処理できるような形に直し、最後にコーディングとなるわけで、いわばリストは最終製品なのです。最終製品から中身を想像するのは容易ではありません。クイック・ソートのプログラム・リストを見せられて、即座に「これはこういう動作原理である」と理解できる方はそんなにいないのではないのでしょうか? ハードウェアで言うならば、実体配線図とかプリント基板パターンから動作原理を読み取るようなもので、わかりにくいことこの上なのです。誰かにパターンを考えるのは大変だったでしょう。しかし私たちの欲しいのはただの回路図とかブロック図なのです。なにぞ苦勞してリストなどという不完全な媒体に翻訳し、それをまた人間にわかるように翻訳し直すなどという伝達方法を取らなくとも、始めから人間語で伝えれば二度手間にならずにすみます。読者の皆様も他人にアルゴリズムを伝える際には、これにすべての苦勞がかかっていると言ってリストだけ渡してさっさと帰ってしまうなどという不親切なことをしないように心がけましょう。極端な話、動作原理さえわかればコーディングするのは誰にだってできるのですから。

さて、人間と人間のあいだの伝達は言葉と図で行なえばいいとして、人間とコンピュータのあいだの伝達を考えて

みてください。コンピュータに仕事をさせるには適当なプログラミング言語を使って指示してやらなくてはなりません。しかもその言語というものは必ずしもコンピュータが人間に歩みよってきたものではなく、大半は人間に服従を強いるものであるようです。

「私はおもにBASICを使っている」、彼はアセンブラを使うのがうまい、普通こんな言い方がされます。つまり「私は〇〇社のペンを使っている」と言うのと同じで、道具として使っているであって、それ以上の何物でもないといった具合です。

しかし、FORTRANの達人、あるいはCの名人、そんなたいの言いがあつたとすれば、私はなにかそらざらしい響きを感じずにはいられません。その原因の1つとしては、すぐに与えられたベースの上でこねくりまわしているわけですから、「私は電気炊飯器でご飯を炊く名人である」というのと同じで、コツが必要なことは認めるけれども、あまり創造的とは感じられないことがあります。ご飯を炊く腕前に対してならともかく、炊飯器のスイッチの入れ方に対して名人位を授けるのはどうかと思うのです。

2つめ、いくら言語が使いやすくなっているとはいえ、相変わらずコンピュータと人間とのあいだの意志の伝達がうまくいかないことに変わりはなく、不便なものをだましまし使っている現状です。壊れかけのテレビを叩いて映るようにするのがうまいからといって、尊敬に値するかどうかは別問題です。

ともすれば、スイッチの入れ方のうまさや、テレビの叩き方のうまさや技術であるかのように勘違いすることがありますが、そのようなものは本質ではありません。私は以前にマニアになりたくないと言ったことがありましたが、誰かというわけか「マニア」と聞くとは買からはずれた部分で重箱の隅をつつくイメージをおもひ浮かべてしまうのです(正統派マニアの方々、どうか気を悪くならさないでください)。この手の輩は、えせマニアとも呼ぶべきもののなかもしれません。これからコンピュータでも始めようとしている方々、えせマニアになるための門はとてつもなく広いですから、どうぞお気を付けください。

コンピュータの側を人間に歩み寄らせるにはどうすればよいのでしょうか? コンピュータが賢ければすべては解決なのですが、残念ながらこれに現在のレベルではそうはいきません。しかし、それに次ぐ方法として、プログラマーを雇う手段があります。あなたは抽象的に、あるいは漠然と「来月分の売り上げはいくらくらいになるか」予想してくれ」と

言いさすれば良いのです。賢いプログラマーはその言葉だけで即座に売り上げを予想するプログラムをかき、あなたのところに結果を報告するでしょう。普通のプログラマーは「売り上げを予想するにはどうすればいいですか?」と聞きにくるかもしれませんが、あなたはこう答えるでしょう。

「そうだな、過去5年間の売り上げの平均をベースにして、それに今年の夏の暑さからしてクーラーの売れ行きが伸びるだろうから、その分も考えに入れてくれたまえ。」

「今年の夏は暑いのですか?」

「4年周期で暑い年があるというのを知らんのか、ちょうど4年前もとても暑かったものだ、だから今年も暑いに違いないさ。」

「暑い年にはどれくらいの売り上げ増があるのですか?」

「この町内にはお得意様100軒ほどある、そのうち買い換えるべきのお得意様が10軒あるだろうから、まず10は売れるだろう、それから新しい客が5軒は付くだろう、うちはサービスをモットーにしているから、だから今年は15は売れると見ていいだろう、来年になったらお得意が増えることを忘れるなよ、つまり複利式というわけだ、ワハハハ。」

「その計算でいくとそのうち地球全部がお得意になるのですね、すばらしい。」

「ちょっとまって、何年先の話をしているんだ? どうも常識に欠けているところがあるようだ。」

少しぬけたプログラマーは、

「すみません、平均の出しかたって、どうするんですか?」

「ほら、これとこれとこれを足して、この数字で割るんだ

よ、あーだめだめ、ここはこうでしょ、何度言ったらわかるんだい、もういいからどきなきさい、自分でやるから。」

まるで浅才になってしまいます、しかし、始めはぬけたプログラマーかもしれないけれど、教え込んだ知識を蓄積できるようにすれば、教育次第で随分高級な仕事を任せられそうです、ところで、この会話のプログラマーということとを簡易言語とかエキスパート・システムとかに言い換えても結構通じそうですね、もっとも普通に簡易言語と呼ばれるものには学習機能がないため、自分の好みに合わせるわけにはいかないかもしれないが…

さてこの簡易言語というものは、プログラマーがマシン語を得意としていれば当然マシン語で書かれているわけで、あなたから見れば、新しい言語を作ったのと同じこととなります、また、プログラマーがBASICが得意であったなら、プログラマーは簡易言語をBASICに翻訳する係りということになります、つまりあなたにとって「ぬけたプログラマー」はトランスレータであり、フィルタとして働いているのです、自分の用途にあった言語を作る、あるいはフィルタ的動作をさせようとする場合の楽しさというのは、つまりプログラマーを教育する楽しみのことです、うーん、あんまり楽しそうじゃないですね、秘書を自分好みに仕立て上げると言ったほうがよさそうだ。

最近読んだ本のなかで面白かったのは、「P. J. Brown: マクロプロセッサとソフトウェアの移植性、近代科学社」、読みものとしてなかなか楽しかったです、言語を作ろうとしている方々、「コンパイラ」ばかりをバイブルとせずに、たまにはこんな本を見るのも目先が変わって面白いかもかもしれません。

## de BUG

★86年8月号「X1用タイニBOXFULL」のリストに誤りがありました、以下のリストに訂正してください、また、具体的な使

### 訂正リスト

```
Addr: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
PC05 FF 7F 3F 1F 0F 07 03 01 00 00 00 00 30 00 00 : 60
PC10 78 98 3C 32 69 FC 32 62 FD C5 05 85 C5 00 AD : 71
PC20 00 09 C1 D1 05 85 CD A6 FD E1 07 ED 42 E1 D1 C1 : BF
PC30 CA 22 30 3E 07 A5 32 69 FC D5 CB 3A CB 18 CB 3A : CF
PC40 CB 18 CB 3A CB 18 CB 3C 10 CB 3C 10 CB 3C 10 : 06
PC50 CB 10 D2 93 32 8C FC 01 CD AD 50 16 FC 5F 1A : 2F 100
PC60 32 CB FC 32 CD FC 32 CD FC 2F 67 0D 7E 69 4A : 32 103
PC70 C2 FC D0 7B 01 A4 32 CE FC D0 7B 02 A4 32 D0 : FC 1C1
PC80 D0 7B 02 83 FC D0 7E 81 32 35 FC D0 7E 82 32 : 6A
PC90 87 FC 3A 6D 3C CD FC 3C 5F 1A 32 FC 3C 6A FD : 32 1A 02
PCAA FD FC 3A 6D 7B 00 A4 32 36 FD D0 7B 01 A4 32 : 0C 1FF
PCBB FD 7B 02 8A 42 32 10 FD 18 00 C6 1E 80 0D 7B : 0E 87
PCCB 00 FD 86 8D 79 CB 08 CB FC 1E 80 05 FD 80 1D : CB
PCDB 79 CB FD 8D 7E 80 06 FD 8D 79 CB 08 63 1D CA : 10
PCED FD FC 3B 00 20 9A 2E 90 8D 79 CB 08 FC D0 61 : 7B
PCFE CB FD 8D 69 CB 8B 93 1D C2 80 FC D0 7E 80 06 : FE 98
```

Sum 29 C1 94 3A 61 07 36 68 7E 82 3F 65 07 5A CA 07 : 06

```
Addr: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
FD00 80 ED 79 CB 00 CB FD ED 78 00 06 FD ED 79 CB : 10
FD10 FD 00 FD 85 06 FD 86 0D 79 81 0E 88 FD 16 C2 : BA 61
FD20 FC C9 85 06 CD A5 FD D1 E1 FE 67 CA 47 FD 35 : 28
FD30 93 3C 07 AF 37 1F 1E C2 34 FD 57 F3 FE 00 CA : 47 0A
```

い方で、MKI (X2) + MKI (Y2) を MKIS (X2) + MKIS (Y2) に訂正してください。

```
FD40 FD CB 3A 3D 02 C2 41 FD TA 2F 32 66 FD 32 71 : FD 32 4F
FD50 TA FD D0 7E 00 A2 67 D0 7E 01 A2 6F D0 7E 02 : A2 47
FD60 5F 10 00 D0 7E 00 00 8A 6D 79 CB 08 CB FE D0 : 7D
FD70 00 00 5D D0 79 CB FD 8D 7A 85 00 83 8D 79 CB : 9D
FD80 CB 00 85 68 69 CD D0 6F 13 C5 62 FC D9 3E 30 : 10
FD90 A4 FE 30 CA 30 FD 91 80 00 00 44 C9 01 80 37 : 92
FDAA B7 8D 42 44 40 C9 3E 43 5A CB 3A CB 18 CB 3A : 28
FDB0 CB 18 CB 3A CB 18 3E D7 A9 CB 37 CB 27 CB 27 : 48 0A
FDCB CB 39 CB 39 CB 39 00 00 00 00 29 29 29 09 29 : 91
FDD0 29 29 19 84 FE 40 47 40 8C C9 D5 05 FD 81 FD : 52 90
FDE0 D5 05 FD 81 FD 5E 00 FD 5E 01 21 7F 02 B7 ED : 52 0C
FDF0 DA 93 FE FD FE 8E 92 07 D0 07 D0 07 D0 5E 00 : 96
```

Sum CF 85 02 30 A1 A1 B3 10 85 89 DC 40 AD 9D D6 29 : 0E

```
Addr: +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F : Sum
FD00 53 FE FD 52 84 FD 00 85 21 7F 02 B7 00 52 BA : 52 CD
FD10 FE FD 5E 06 FD 65 07 21 C7 00 87 ED 52 BA 63 : FE 1C2
FD20 FD 5E 00 FD 68 01 FD 46 82 FD 4E 84 FD 66 05 : FD C6
FD30 4E 85 05 01 06 00 FD 10 01 35 00 01 05 07 8D : 52
FD40 52 01 D2 46 FD 60 7B 90 00 D2 4E FE 70 41 4F : CD 10 40
FD50 FC D1 C9 D1 3E 45 DD 89 00 90 90 00 00 00 00 : 70
```

Sum BA 13 CB 09 88 44 AD FE D0 C7 8A FD 5E CB 80 4B : 59

## CAP-X入門 [61年度版]

赤松 徹著 A5判428頁 定価2,500円(¥300円)

毎年4月と10月に行なわれる通産省の「情報処理技術者試験」には15万人以上の受験者があります。本書で解説しているCAP-Xは、従来「マシンCOMP」系のアセンブラ言語ですが、命令が12と非常に簡単なため、受験者ばかりでなく、これからアセンブラ言語を勉強しようという方にとっても格好の入門用言語といえます。本書はCAP-Xを徹底解説し、アセンブラを始めるという方に最適な入門書です。

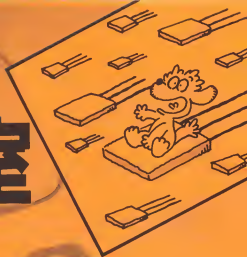
## 情報処理技術者試験問題徹底解説

赤松 徹著 A5判612頁 定価2,500円(¥300円)

★第2の仕様も特別掲載!

「第2種情報処理技術者試験」はコンピュータの基礎について幅広い知識を要求しています。本書は試験合格を目指す人のために、覚えておいて欲しい基礎知識を詳細に解説。過去の問題を徹底解説することにより、基礎知識が身につくよう配慮しています。

# Mr.1chipの アナログ教室



■Mr.1chip

## 1 3端子可変レギュレータ

以前本誌でOPアンプのシリーズをやっていましたが、ここにその続編（字の間違いでなく、本当にかたよったことをやってみようとしているためです）として始めたいと思います。4649, Peace!

その1回目は、いつも電源を作るときにお世話になっている3端子レギュレータではなく、さらに便利な可変3端子レギュレータです（P.S.もっとオモロイ、アナログの石を紹介してください、旭ガラスの宮崎さん）。

### 3端子レギュレータ

3端子レギュレータも特別なパーツを外部に付けずとも、間違いなく目的の電圧が得られるのですが、市販されているものはよく使われるものとして、5, 12, 15Vの正負両タイプ（他に8, 2Vとか中途半端なものもあります）で、電流的には250mA, 0.5A, 1Aがあり、5Vタイプについては2A以上のものもあります。

通常使われるものは、十側には78××、一側には79××として日本内外多くのメーカーが製造しています。同一名でもメーカーが異なると、細かな点で異なり、ちょっとした

ことで発振しやすいものがあったりします。正負あるので±電源を気楽に作ると、運が悪いと（実は回路設計が悪いことなのですがhi!）、ラッチアップして不都合な電源を作ったりします。とにかく+5V系については、小電力のものから3~4Aクラスのものまで作られています。また、電源容量をどうしても改善したいときは、外部にパワートランジスタを追加したりしていましたが、安定度が多少悪くなります。まとめると、

- ・電圧が固定である、変えようとするとき性能が悪くなる。
- ・電流容量を上げようとするとき同上の結果となる。
- ・ともかく固定されたうえで完成されたパーツであり、そのスぺック内であればごく容易に高性能な電源が得られる。

このようによくできたパーツゆえに、簡単にはそれ以上のものは得にくいパーツです。言い換えると、できすぎたものゆえのつらさがあると言えます。

以上3端子レギュレータの良さ（逆に困った点にもつながっていますが）について述べましたが、これ以上は次号以降にして、いよいよ本題の3端子可変レギュレータに入りたいと思います。このICができる前に、実は4端子の同様な目的のICが存在しました。このICは単体で0.5A程度の

図1 LM317内部回路

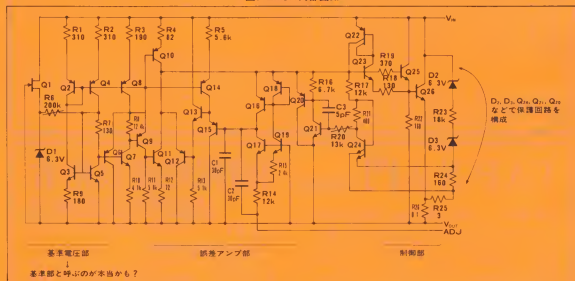


表1 電気的特性(ノーマル・タイプ)

PARAMETER	CONDITIONS	LM117, 217			LM317			UNITS
		MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX	
Line Regulation	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , $3\text{V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 40\text{V}$ (Note 2)		0.01	0.02		0.01	0.04	%/V
Load Regulation	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , $10\text{mA} \leq I_{OUT} \leq I_{MAX}$							
	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$ , (Note 2)		5	15		5	25	mV
Thermal Regulation	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$ , (Note 2)		0.1	0.3		0.1	0.5	%
	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , 20ms Pulse		0.03	0.07		0.04	0.07	%/W
Adjustment Pin Current			50	100		50	100	$\mu\text{A}$
Adjustment Pin Current Change	$10\text{mA} \leq I_L \leq I_{MAX}$		0.2	5		0.2	5	$\mu\text{A}$
Reference Voltage	$3\text{V} \leq (V_{IN} - V_{OUT}) \leq 40\text{V}$							
	$3\text{V} \leq (V_{IN} - V_{OUT}) \leq 40\text{V}$ , (Note 3)	1.20	1.25	1.30	1.20	1.25	1.30	V
Line Regulation	$10\text{mA} \leq I_{OUT} \leq I_{MAX}$ , $P \leq P_{MAX}$							
Load Regulation	$3\text{V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 40\text{V}$ , (Note 2)		0.02	0.05		0.02	0.07	%/V
Temperature Stability	$10\text{mA} \leq I_{OUT} \leq I_{MAX}$ , (Note 2)							
	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$		20	50		20	70	mV
Minimum Load Current	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$		0.3	1		0.3	1.5	%
	$T_{MIN} \leq T_J \leq T_{MAX}$		1			1		%
Current Limit	$V_{IN} - V_{OUT} = 40\text{V}$		3.5	5		3.5	10	mA
m	$V_{IN} - V_{OUT} \leq 15\text{V}$							
	K and T Package	1.5	2.2		1.5	2.2		A
RMS Output Noise, % of $V_{OUT}$	H and P Package	0.5	0.8		0.5	0.8		A
	$V_{IN} - V_{OUT} = 40\text{V}$ , $T_J = 25^\circ\text{C}$							
Ripple Rejection Ratio	K and T Package	0.30	0.4		0.15	0.4		A
	H and P Package	0.15	0.07		0.075	0.07		A
Long-Term Stability	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , $10\text{Hz} \leq f \leq 10\text{kHz}$		0.003			0.003		%
Thermal Resistance, Junction to Case	$V_{OUT} = 10\text{V}$ , $f = 120\text{Hz}$		65			65		dB
Thermal Resistance, Junction to Case	$C_{OUT} = 10\mu\text{F}$		80			80		dB
	$T_A = 125^\circ\text{C}$	66	0.3	1	66	0.3	1	%
Thermal Resistance, Junction to Case	H Package		12	15		12	15	$^\circ\text{C}/\text{W}$
	K Package		2.3	3		2.3	3	$^\circ\text{C}/\text{W}$
Thermal Resistance, Junction to Case	T Package					4		$^\circ\text{C}/\text{W}$
	P Package					12		$^\circ\text{C}/\text{W}$

Note 1: Unless otherwise specified, these specifications apply  $-55^\circ\text{C} \leq T_J \leq +150^\circ\text{C}$  for the LM117,  $-25^\circ\text{C} \leq T_J \leq +150^\circ\text{C}$  for the LM217, and  $0^\circ\text{C} \leq T_J \leq +125^\circ\text{C}$  for the LM317;  $V_{IN} - V_{OUT} = 5\text{V}$  and  $I_{OUT} = 0.1\text{A}$  for the TO-39 and TO-202 packages and  $I_{OUT} = 0.5\text{A}$  for the TO-3 and TO-220 Packages. Although power dissipation is internally limited, these specifications are applicable for power dissipations of 2W for the TO-39 and TO-202, and 20W for the TO-3 and TO-220.  $I_{MAX} = 1.5\text{A}$  for the TO-3 and TO-220 packages and 0.5A for the TO-39 and TO-202 packages.

Note 2: Regulation is measured at constant junction temperature, using pulse testing with a low duty cycle. Changes in output voltage due to heating effects are covered under the specification for thermal regulation.

Note 3: Selected devices with tightened tolerance reference voltage available.

半導体のジャンクション温度が上がるようにノイズ負荷で測定しているのでは注意。

表2 電気的特性(HVタイプ)

PARAMETER	CONDITIONS	LM117HV/LM217HV			LM317HV			UNITS
		MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX	
Line Regulation	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , $3\text{V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 60\text{V}$ (Note 2)		0.01	0.02		0.01	0.04	%/V
Load Regulation	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , $10\text{mA} \leq I_{OUT} \leq I_{MAX}$							
	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$ , (Note 2)		5	15		5	25	mV
Thermal Regulation	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$ , (Note 2)		0.1	0.3		0.1	0.5	%
	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , 20ms Pulse		0.03	0.07		0.04	0.07	%/W
Adjustment Pin Current			50	100		50	100	$\mu\text{A}$
Adjustment Pin Current Change	$10\text{mA} \leq I_L \leq I_{MAX}$		0.2	5		0.2	5	$\mu\text{A}$
Reference Voltage	$3.0\text{V} \leq (V_{IN} - V_{OUT}) \leq 60\text{V}$							
	$3\text{V} \leq (V_{IN} - V_{OUT}) \leq 60\text{V}$ , (Note 3)	1.20	1.25	1.30	1.20	1.25	1.30	V
Line Regulation	$10\text{mA} \leq I_{OUT} \leq I_{MAX}$ , $P \leq P_{MAX}$							
Load Regulation	$3\text{V} \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 60\text{V}$ , (Note 2)		0.02	0.05		0.02	0.07	%/V
Temperature Stability	$10\text{mA} \leq I_{OUT} \leq I_{MAX}$ , (Note 2)							
	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$		20	50		20	70	mV
Minimum Load Current	$V_{OUT} \leq 5\text{V}$		0.3	1		0.3	1.5	%
	$T_{MIN} \leq T_J \leq T_{MAX}$		1			1		%
Current Limit	$V_{IN} - V_{OUT} = 60\text{V}$		3.5	7		3.5	12	mA
RMS Output Noise, % of $V_{OUT}$	$V_{IN} - V_{OUT} \leq 15\text{V}$							
	K Package	1.5	2.2		1.5	2.2		A
Ripple Rejection Ratio	H Package	0.5	0.8		0.5	0.8		A
	$V_{IN} - V_{OUT} = 60\text{V}$							
Long-Term Stability	K Package		0.1			0.1		A
	H Package		0.03			0.03		A
Thermal Resistance, Junction to Case	$T_A = 25^\circ\text{C}$ , $10\text{Hz} \leq f \leq 10\text{kHz}$		0.003			0.003		%
	$V_{OUT} = 10\text{V}$ , $f = 120\text{Hz}$		65			65		dB
Thermal Resistance, Junction to Case	$C_{OUT} = 10\mu\text{F}$		80			80		dB
	$T_A = 125^\circ\text{C}$	66	0.3	1	66	0.3	1	%
Thermal Resistance, Junction to Case	H Package		12	15		12	15	$^\circ\text{C}/\text{W}$
	K Package		2.3	3		2.3	3	$^\circ\text{C}/\text{W}$

Note 1: Unless otherwise specified, these specifications apply  $-55^\circ\text{C} \leq T_J \leq +150^\circ\text{C}$  for the LM117HV,  $-25^\circ\text{C} \leq T_J \leq +150^\circ\text{C}$  for the LM217HV and  $0^\circ\text{C} \leq T_J \leq +125^\circ\text{C}$  for the LM317HV;  $V_{IN} - V_{OUT} = 5\text{V}$  and  $I_{OUT} = 0.1\text{A}$  for the TO-39 package and  $I_{OUT} = 0.5\text{A}$  for the TO-3 package. Although power dissipation is internally limited, these specifications are applicable for power dissipations of 2W for the TO-39 and 20W for the TO-3.  $I_{MAX} = 1.5\text{A}$  for the TO-3 and TO-220 packages and 0.5A for the TO-39 package.

Note 2: Regulation is measured at constant junction temperature. Changes in output voltage due to heating effects must be taken into account separately. Pulse testing with low duty cycle is used.

Note 3: Selected devices with tightened tolerance voltage available.

図2 基準の違い

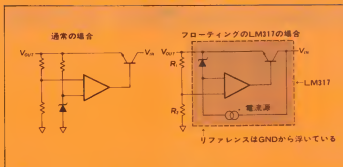


図4 LM317応用基本回路

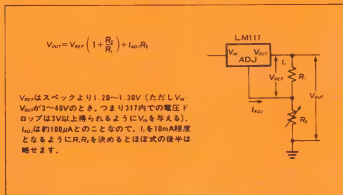
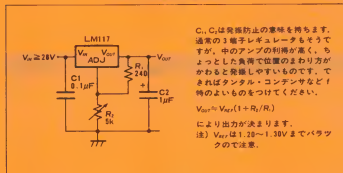


図5 一番簡単な実用例



容量のもので電圧が可変できる以外と見えなく、さほど使われず、今回とりあげる3端子の可変タイプの登場となりました。

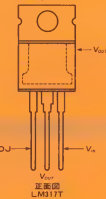
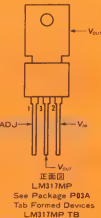
## 可変3端子レギュレータ

品名はLM317ですが、パッケージはTO-3、TO-39、TO-220、TO-202、およびTO-92の5タイプです。電源は単独で100mA~1.5Aまで、出力設定可能な電圧は、最低1.2Vから25Vまでとなっています。ただ、出力電圧より入力電圧は3V以上高い必要があります。

通常のレギュレータは入力電圧を利用して、そのまま内部回路の電源とすることができたのですが、3端子で可変としているため、3つのピン入力、出力、調整ピンと割り当てたためすべてのピンがなくなり、コモン端子がありません。ここで1つ不思議に思うことができませんか？通常ならばコモン・ライン（通常はグラウンド・ライン）を原点とし

図3 LM117/317ファミリ外形

デバイス	パッケージ	許容電力	負荷電流
LM117	TO-3	20W	1.5A
LM117	TO-39	2W	0.5A
LM317	TO-220	15W	1.5A
LM317M	TO-202	7.5W	0.5A
LM317LZ	TO-92	0.8W	0.1A

(TO-3 STEEL)  
メタル・カン・パッケージ(TO-39)  
メタル・カン・パッケージ(TO-220)  
プラスチック・パッケージ(TO-202)  
プラスチック・パッケージ

て、基準電源と出力信号の帰還を行ない、比較させるのですが……。

このICでは結局フローティング化することによって解決しています。実際の細かいところは、もっと内部回路を追ってもらうとして、考え方は図2のようになっています。さて実際に使うには、データ・シートを良く読まなければなりません。図2から考えると、 $R_2$ さえ大きくしてゆけばどんな高圧でも処理できそうですが……？

NSのデータ・ブックのデータは表1のようになっていますが、この他に高耐圧のHVタイプと小電力のLZタイプがあり、とりあえずノーマル・タイプのみでみてみましょう。

## データ・シートの見方

データ・シートを見るとき、まずいなり数値を見てはあとで失敗することが多いので（かな）トラブルを作った経験が豊富なもので、データ・シート中の“NOTE”の部



分をまず見ておきます。表1の場合、1として、

ことわらない限り、各タイプについての $T_J$ の温度の範囲はこれこれであり、入力と出力端子間の電圧差はいくつで、またパッケージ・タイプが異なると出力電流はいくつの場合である。

と記されています。無責任のように見えますが、このデータ・シートについては別にことわらない限り、この条件の内部での数値であるということです。ここで $T_J$ とは、半導体の内部のジャンクション温度のことです。

2としては4箇所のみですが、

低デューティのパルス的に負荷をかけることにより、半導体の $T_J$ を一定(ほぼです)にして測る。

とされています。

3は我々にはあまり関係のないところですが、

リファレンスが1.20~1.30Vの範囲にバラツキているのですが、必要があればセレクトできる。

ということです。

さて、我々アマチュアが電源を作るとき、スベックは比較的ラフです。つまり出力電圧はnV、最大電流はmAというくらいです。このnとmがデータ・シート上では、mについては表1のようにわかります。nについては、測定条件中

に $3V \leq V_{IN} - V_{OUT} \leq 40V$ とあることから、かなり負荷が重くなって $V_{IN}$ のレギュレーション(リップル分も含めて)が悪くても $V_{OUT}$ より3V高いこと、また、40V以上高くしないようにします。

しかしこの40Vは電流ともからんで、内部での発熱により消費する分も考えなければならず、このため放熱のやり方では実際は40V以下になります。熱設計については製作時に説明しますので、ここでは略します。

これだけ頭に入れて、図4、図5を参照してもらえば、出力電圧の設定用 $R_1$ 、 $R_2$ を計算して必要な電源が得られます。設定可能な最低電圧は、 $V_{REF}$ 以下にはできません。また、フローティング方式のため、出力電流が0では基準がまともなりません。データ・シートにも $10mA \leq I_{OUT} \leq I_{MAX}$ とあるように、10mAは流れるようにしておく必要があります。これは設定用抵抗 $R_1$ 、 $R_2$ で行なうこともできます。

以上基本的注意事項についてのべましたが、外部よりプログラマブルであることから、3端子レギュレータでは考えられなかったような応用が可能で、昔LM301を使っている工夫を試みたところと同じ楽しみ方ができそうです。次回はこのICでの実際の設計製作を行ないましょう。

#### □参考文献

- 1) LM117/317ファミリ データ・シート、ナショナルセミコンダクター

## ..... プレゼン・ト・コナー .....

### MSXゲーム「SPELUNKER」をプレゼント

アイレム販売所よりMSXゲームSPELUNKER(スぺランカー)・カートリッジをI/O読者3名の方にプレゼントします(ジョイスティック使用可です)。

ご希望の方は、官製ハガキに応募シールを貼り、住所、氏名、年齢、職業、I/Oへのご意見、ご希望も書き添えてお送りください。締め切りは、9月18日。発表は11月号(10月18日発売)です。

#### ●応募先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1  
ぜんらくビル5F I/O編集部「SPELUNKER」プレゼント係



### I/O読者プレゼント



画エビカの協力により、写真のワープ・カバナーを5名の方に差し上げます。

高規格絵とシリコン・クロスの2重仕立てで、ワーク時はアンダーマに使用するとマシンが安定します。450×350(mm)のワイド・サイズで、水洗いOKです。

ご希望の方は、官製ハガキに応募シールを貼り、住所、氏名、年齢、職業、使用機器、I/Oへのご意見、ご希望を書き添えてお送りください。締め切りは9月18日。発表は11月号(10月18日発売)です。

#### ●応募先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1  
ぜんらくビル5F I/O編集部「ワープ・カバナー」プレゼント係

### DATA-STAFFキャンペーン

#### —データ・スタッフ・グッズをプレゼント—

小西工写真工業部では、さまざまな情報提供やプログラム・セミナを実施する「DATA STAFF」の発足に伴い、データ・スタッフ・グッズを総勢900名の方にプレゼントします。

#### ●応募方法

① コニカ・フロッピーディスク(10枚入)に内付のクーポン・マークをコニカ・フロッピーディスク取扱機に貼る。または官製ハガキに貼る。住所、氏名、年齢、職業、電話番号をこの希望の商品(例:A賞)を記入のうえ、下記まで応募してください。  
\*1人何回でも応募できますが、ハガキ1枚につき、クーポン・マーク1枚が必要です。

発表: 9月14日(東京都中央区明石町3-2 日本物産明石町ビル) コニカ・フロッピーディスク「データ・スタッフ」

#### 1/0賞

締め切り: 昭和61年6月31日

(当日抽選有り)

発表: 商品の発送をもって、発表におこなさせていただきます。

賞品: A賞 DATA-STAFFパー

#### ソナールデータ・システム

B賞 ビジネス・シーンやパーソナル・タイプに役立つシステム・ガイド、アドレス、メモなどがファイルされています。

C賞 レタースタンド&ペン・スタンド 華感ある派手なデザインで、ちょっぴり変わったデスクのアクセサリに。

D賞 ステーションナリ・セット 真ちゅう製ハート型レベ、玉型ペーパーウェイト、タリッパ(2個)、秒時計のセットで、おしゃべりな本箱入り。

E賞 レザー製セカンド・バック 派手なデザインで、使いやすく仕上げられています。



## ★プレゼント当選者発表

### 7月号当選者発表

1/07月号のプレゼント・コーナーに多数のご応募ありがとうございました。厳正なる抽選の結果、次の方が当選となりました。なお、賞品の到着まで1、2週間かかる場合があります。あらかじめご了承ください(順不同、敬略)。

### 音声合成装置「ジャストサウンド」

宮沢秀毅(東京都町田市) 福井将人(愛知県犬山市)  
森 隆志(大阪府門真市) 堀江敬三(兵庫県尼崎市)  
吉田雅正(鳥取県鳥取市)

### 「PASOKO-1000」

沼田 敦(神奈川県横浜市) 石川素久(大阪府茨木市)  
宇高道義(愛媛県今治市)

■日本語入力フロントエンド・プロセッサ

**名称:** VJE対応漢和辞書  
**システム:** PC-9801シリーズ、MS-DOS、VJE  
**内容:** 日本語入力時、部首や内蔵漢字を引くことができる。たとえば、「国」という漢字が必要なときは「サシズミ」と入力し変換する。画数による検索では、比較的よく引かれるものとしてないものを分けて、短時間で該当文字を見つけられるよう配慮している。部首の読みを参照できる。RAMディスク、ハードディスクにもは使用できる。  
**価格:** 5インチ2HD/2DD  
**価格:** ¥9,800  
＜問い合わせ先＞(株)ブレインサービス  
〒103東京都中央区日本橋區横町2-3-3グラウンド  
メゾン日本橋館503号  
☎ (03) 662-2551



■ワープロ・ソフト

**名称:** しのぶれど  
**システム:** FM-16D、PC-9801各シリーズ、MS-DOS (Ver.3.1)  
**内容:** 入力された文章を自動的にかな漢字変換に変換する自由入力・自動かな漢字変換を実現している。また、マルチ・アプリケーション機能によって、ワープロの実行中でも他のアプリケーションの操作が可能なため、統合化のベースとして使用できる。他に、バイナリ・ファイルの交換も可能な通信機能、ユーザーによるマルチウィンドウ・ソフトの作成を可能にする拡張機能なども備えている。  
**価格:** 5インチ (2DD/2HD)、8インチ  
**価格:** ¥48,000  
＜問い合わせ先＞(株)富士通ビーエス・シー  
〒104東京都中央区銀座4-13日土館ビル銀座分  
室内  
☎ (03) 544-0721



■グラフィック・ソフト

**名称:** ピクチャーエディター 画あけFG  
**システム:** PC-9801E/F/M/U/Vシリーズ  
**内容:** 640×400ドットのフルウィンドウに作画できるピクチャー・エディタ。描いた絵をBASICリストへ変換できるため、広範囲の活用が可能である。また、画面中への日本語入力、ワープ、ズームなどの機能を備えている。マウスは不要。プリンタ出力時、価格が安い。  
**価格:** 3.5インチ(2DD)、5インチ(2DD/2HD)  
**価格:** ¥9,801  
＜問い合わせ先＞コンピュータ応用開発(株)  
〒360埼玉県熊谷市弥生2-2-47  
☎ (0485) 25-4432

■MS-DOSユーティリティ

**名称:** 組込縮小印刷  
**システム:** PC-9801E/F/M/U/VF/VM、MS-DOS (256K以上)  
**内容:** 統合化ソフト「MyDesk」の縮小印刷機能を取り出したもので、各文字サイズでの改行・文字間隔を自由に実定できる。他のソフトのデータを一括テキスト・ファイルに変換して簡単に印刷する方法と、MS-DOSへ組み込んで他のソフトと組小印刷する方法がある。  
**価格:** 5インチ2HD/2DD、3.5インチ2DD  
**価格:** ¥12,800  
＜問い合わせ先＞(株)日本ビコム  
〒520滋賀県大津市におの浜3-3-3ヨシノビル  
☎ (0775) 26-1390



■グラフィック・ソフト

**名称:** 泉のグラフィックコントロール  
Ver.3.1 ぐりむ  
**システム:** PC-9801U/VF/VM (メモリ256K以上)  
**内容:** マウス、テンキタイ、イメージスキャナなど多様な入力デバイスをサポートしているグラフィック・ツール。カラー表示は412色(16色ボード版)、225色(8色版)で、エアブラシ、筆によるフリーハンド・ドローイングが可能。また曲線のラバーバンド表示、ズーム機能、豊富な画像コントロール機能を備えているほか、簡易アニメーションも作成することが可能。なお、アナログCRTを使用すれば、アナログ中間色の色調コントロールも可能。  
**価格:** 5インチ (2DD)  
**価格:** ¥5,800  
＜問い合わせ先＞(株)日本ソフトバンク  
〒102東京都千代田区西葛西2-1  
☎ (03) 261-4095



■書籍

**名称:** RISP  
**システム:** PC-9801シリーズ、MS-DOS (384Kバイト以上)  
**内容:** COMMON LISPのサブセットのインタプリタ。32ビット・アーキテクチャによる8086のセグメント制約の解放。数式や文字列としての日本語使用。32ビット・整数および64ビット浮動小数点演算。MS-DOSのイプロセス実行などの特徴がある。  
**価格:** 5インチ2DD/2HD  
**価格:** ¥30,000  
＜問い合わせ先＞(株)レゾリューション  
〒164東京都中野区中野3-2-9タスコーポ302  
☎ (03) 372-5797

■グラフィック・エディタ

**名称:** グラフィック・エディタ・ターボキック  
**システム:** FM77AT  
**内容:** 富士通のFMグラフィックエディタの機能をパワーアップするソフト。従来の色指定をR、G、Bのつぎまを持つカラーノブで実行し、4096色をフル活用する。ハード・コピー機能によりエディタ中の画像をリアルタイムでスクリーンに、モノクロでプリント・アウトできる。ポイントンギング・デバイスとして、マウス以外にワコムタブレット(WT-460M)の使用が可能。  
**価格:** 3.5インチ(2D)、カラーノブ、インターフェイス・カード  
**価格:** ¥29,800  
＜問い合わせ先＞ラ・テックシステム(株)  
〒556大阪府大阪市浪速区津東1-6-14研日な  
んびル405号  
☎ (06) 633-8263



■総合管理ソフト

**名称:** てっちどん タイプV  
**システム:** FM-16D/FD/VD1/FDII  
**内容:** 日次単位の売上、仕入、在庫、顧客、出納日振などを管理する総合システム。交換/印刷金の入力・照合・各種印刷。顧客の宛名タグ・シールの印刷。売上月報表・売上力などの機能がある。漢字画面との対話式で操作を簡単化しており、交換、仕入、現金売上入金データなどの入力はすべてリアルタイム処理しており、最新の状況を把握できる。136桁のプリンタが必要。  
**価格:** 5インチ2HD  
**価格:** ¥158,000  
＜問い合わせ先＞(株)システム「RAM」(ラム)  
〒950-21新潟県新潟市南小針4-26-36  
☎ (0252) 31-1824

■分子構造表示プログラム

**名称:** 分子表面ポテンシャル表示プログラム(MGP98/EX)  
**システム:** PC-9801シリーズ (XAを除く)、256Kバイト以上、MS-DOS (Ver.2.11)  
**内容:** 分子構造を、ホールステータス構形、CPKモデルとしてカラーグラフィック表示する研究用ソフト。ファンデルワールス表面上と溶媒接触可能表面上の静电ポテンシャル分布表示可能。グラフィック・画面のデスクトップ登録およびカラーハード・コピーができる。なお、分子構造の表示のみを行なうサブセットMGP98も用意されている。  
**価格:** 5インチ (2DD/2HD)、8インチ  
**価格:** MGP98/EX ¥98,000、MGP98 ¥45,000  
＜問い合わせ先＞(株)ソフトサイエンス  
〒163東京都新宿区西内町82-4-1新街NSビル  
☎ (03) 342-1471

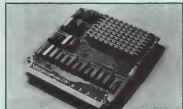
# New Products

## RAM・ボード

98-2M-2

■98-2M-2は、PC-801シリーズ(10MHz)に対応した2Mバイト、RAMボード。

〈特徴〉  
▶ DIPスイッチにより128/256/512バンクに切り換えが可能▶ バンクの1部をメインメモリに連用するモード(128Kモードのみ)が可能▶ ポート00-FFHのどれをバンク切り換え用に使用するかの設定が可能▶ 付属ソフトとして、ラム・ディスク、スプーナーなどが付属。  
〈価格〉¥88,000  
〈問い合わせ先〉(株) ニューデック  
■113東京都文京区湯島1-3-6 茶の水ビル7階  
☎ (03) 813-3891



## マウス

MS-80

■MS-80は、PC-8072コンパチブルで、光学式ロータリーエンコーダを採用した機械式マウス。

〈特徴〉  
▶ エンコーダ形式: 光学式インクリメンタル・タイプ▶ 分解能: 0.13mm/1カウント(X, Y方向)  
▶ スイッチ: タクト・スイッチ2個▶ コネクタ: Dsub-9▶ 適合機種: PC-9801F/M/U/UV/VF/VX/AAシリーズ。  
〈価格〉¥14,800  
〈問い合わせ先〉(株) 日本エレクトロニクス  
■107東京都港区南青山7-3-6 南青山第22大京ビル  
☎ (03) 486-4181



## 16ビットVMEボード

シャープVMEボード・シリーズ

■シャープVMEボードシリーズは、OS-8/8000をサポートした16ビットVMEボードの製品群。全部で11種類のボードが用意されている。

〈特徴〉  
▶ 以下の11種がある。● VM-1110/1120 (MPUボード/F/H)。● VM-1210 (D-RAMボード)。● VM-1220 (S-RAM/ROMボード)。● VM-1410 (シリアル通信ボード)。● VM-1510 (出力ボード)。● VM-1520 (入力ボード)。● VM-1530 (サーボボード)。● VM-1610 (コンソールボード)。● VM-1710 (ビデオ・メモリ・ボード)。● VM-1910 (パワー・モニタボード)。● VM-161H 01 (プロセッサ・ユニット)。▶ ダブル・サイズVME規格IEEE P1014に準拠。  
〈価格〉¥11,250~1,575,000  
〈問い合わせ先〉 シャープ(株)  
■162東京都新宿区市谷八幡町8  
☎ (03) 260-1151



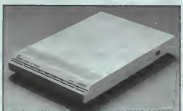
## AA型モデム

JM-1200S

■JM-1200Sは全2重1200bpsの自動ダイヤル/自動応答形モデム。

〈特徴〉  
▶ リダイヤル機能がアプリケーション上で実現  
▶ 回線モニタ用スピーカを内蔵▶ メッセージでモデムの状態を表示▶ アッシュホンとダイヤル式の両方をサポート▶ Smartmodem1200のコンパチブル仕様。  
〈価格〉¥48,000

〈問い合わせ先〉(株) オムロン・マイコン・システムズ  
■104東京都中央区銀座1-8-21  
☎ (03) 535-3381



## 電子キーボード

MT-205

■MT-205はPCMリズム音源・2スピーカ内蔵の電子キーボード。

〈特徴〉  
▶ PCM (パルス・コード・モジュレーション) 音源を採用▶ 2スピーカを搭載▶ 別売のドラムパッドを接続すれば、バス・ドラムやボンゴなど本体内のリズム音源を使ったドラム演奏可能▶ 音色は12スーパードラムス機能、自動演奏機能、オートリズムをそれぞれ内蔵▶ メロディ(最大508音符)やコード(最大677コード)を記憶するメモリ機能を内蔵▶ 3電源方式。  
〈価格〉¥29,800  
〈問い合わせ先〉 カシオ計算機(株)  
■163東京都新宿区西新宿2-6-1  
☎ (03) 347-4811



## 通信制御LSI

SAB82520

■SAB82520は2本の独立した高速HDLCチャネル(4MHz)を内蔵し、全2重リンク・アクセス手順(CCITT X.25)のデータ・リンク層プロトコルをハードウェアとして組み込んだ通信制御LSI。

〈特徴〉  
▶ 最大4Mビット/秒の高速伝送が可能▶ 送信の打ち切り、再送の条件がプログラム可能▶ 各チャネルの送、受信方向に64バイトのFIFOのバッファを装備▶ 伝送クロック再生用のクロック発振器とDLLを内蔵▶ プログラム可能ポー

レート・ジェネレータを内蔵▶ 共用回線上での衝突検出・解決機能を内蔵。

〈価格〉¥18,000  
〈問い合わせ先〉 富士エレクトロニクスコンポネンツ(株)  
■100東京都千代田区有楽町1-12-1  
☎ (03) 201-2401



## 手帳サイズの液晶テレビ

TV-70

■TV-70は手帳サイズ(87.5×125×13.5mm)のポケット液晶テレビ。

〈特徴〉  
▶ 重さ144g(電池込み)▶ 外部の光を照明として利用するS.P.S.方式を採用▶ 周囲の光量の変化に応じて画面全体の明るさが調整できるLCD輝度ボリュームを装備▶ オートチューニング機能を搭載▶ VHF/UHFのすべてのテレビ・チャンネルを受信▶ 単4電池、家庭用電源、カーバッテリー、いずれの電源も使用可能▶ ボディ色はブラック、シルバー、レッドの3種▶ イヤホ

ン専用タイプ。  
〈価格〉¥22,800  
〈問い合わせ先〉 カシオ計算機(株)  
■163東京都新宿区西新宿2-6-1  
☎ (03) 347-4811



# New Products

## ワープロ

WD-300F

■WD-300Fは、家庭用のテレビにつないで文章の作成ができ、3.5インチ・フロッピーディスク内蔵のワープロ。

〈特徴〉

▶TVインターフェイスを内蔵し、24桁×6行分の文章を表示させることが可能▶10万語の辞書内蔵▶JIS第2水準漢字が使用可能(オフライン)▶外部記憶3.5インチ・フロッピーディスク・ドライブ内蔵▶消費電力8.5W▶寸法:372×367×96mm▶重量3.9kg▶電源:DC6V(単1×4本)、ACアダプタ。

〈価格〉¥118,000 本体

¥15,000 JIS第2水準モジュール



¥15,000 ゴシック体モジュール

〈問い合わせ先〉 シャープ (株)

■162東京都新宿区市谷八幡町8

☎ (03) 260-1161

## バス制御通信用VLSI

MC88824

■MC88824は、IEEE802.4のLANにおけるISO-OSIのデータ・リンク層のメディア・アクセス・コントロール (MAC) 機能を実現するVLSI。

〈特徴〉

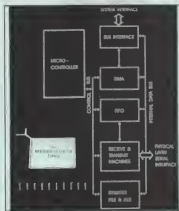
▶M88000ファミリのバス・インターフェイスと同一バス・マスタ、バス・スレーブ▶40ビットのFIFOを介し、外部メモリとの間でデータ・フレームをDMA転送▶32ビット・アドレス・バス▶ネットワーク監視、診断機能内蔵▶シリアル・データ通信速度:最大10Mbps▶システム・クロック:最大12.5MHz。

〈価格〉未定

〈問い合わせ先〉 日本モトローラ (株) 半導体事業部

■102東京都港区南麻布5-2-32

☎ (03) 440-3311



## 64KビットEEP-ROM

μPD28C64D C

■μPD28C64D/Cは、5V単一電源で動作するC-MOS構造で、データ・ポーリング機能、ページ書き込みモード、誤書き込み防止機能などを有するEEP-ROM。

〈特徴〉

▶自動消去後のデータ書き込み、書き換え動作の完了を自動的に知らせるデータ・ポーリング機能▶ページ書き込み時間:最大10ms/32バイト▶自動消去・書き込み時間:最大10ms/バイト▶データ・ポーリング機能書き込み時間:標準7ms/バイト▶構成:8,192ワード×8ビット▶最大アクセス・タイム:250ns

〈価格〉未定

〈問い合わせ先〉 日本電気 (株)

■108東京都港区芝5-33-1

☎ (03) 454-1111

ms/バイト▶構成:8,192ワード×8ビット▶最大

アクセス・タイム:250ns

〈価格〉未定

〈問い合わせ先〉 日本電気 (株)

■108東京都港区芝5-33-1

☎ (03) 454-1111



## プログラマブル・カーブトレイサ

370型

■370型プログラマブル・カーブトレイサは、デジタル・ストレージ機能により波形データを外部コントローラに転送することができ、またGPIBにより前面パネルをコントロールするこ

とができる、プログラマブル・カーブトレイサ。

〈特徴〉

▶カセット式のバブル・メモリ・ドライブを内蔵し、前面パネル設定と波形データをそれぞれ16種類まで記憶できる▶外部コントローラなしでもCRT管面情報プロッタにカラー出力できる▶コレクション・サブライ電圧:最大±2000V▶バブル・メモリ・カセットの容量:128Kバイト▶消費電力:最大400W、通常120W▶寸法:31.0×42.9×61.8cm▶重量:38kg。

〈価格〉¥3,450,000

〈問い合わせ先〉 ソニー・エレクトロニクス (株)

■141東京都品川区北品川5-3-31

☎ (03) 448-4611

## 高解像度カラーディスプレイ

PC-KD853 854

■PC-KD853/854は、アナログRGB入力専用の14型カラーディスプレイ。

〈特徴〉

▶14型90°偏光、ドット・ピッチ0.31mm (PC-KD853) 0.39mm (PC-KD854)▶表示面積:水平24.83kHz、垂直55.4kHz/56.4kHz▶寸法:349×326×380mm▶重量:10.0kg。

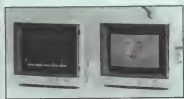
〈価格〉PC-KD853 ¥118,000

PC-KD854 ¥89,800

〈問い合わせ先〉 日本電気ホームエレクトロニクス (株)

■108東京都港区芝5-37-8

☎ (03) 454-5111



## LANシステム

TVNET

■TVNETはテレビのアンテナ線を用いて、パソコンで簡単に小さなLANを組むためのシステム。

〈特徴〉

▶モデムと分岐器を増設することで10台までのパソコンが自由に接続でき、最高1kmまでの通信が可能▶テレビ信号とネットワークの信号を同じケーブルで送ることができテレビとパソコンを同時に使用しても互いに影響を与えない▶通信速度:PC-9801シリーズの8MHz以上 (MS-DOS)。

〈価格〉¥39,800

〈問い合わせ先〉 共同通信サービス (株)

■558大阪府大阪市浪速区中町2-3-33

☎ (06) 567-1371



# New Products

## 教育用ボード・コンピュータ

デンコムV40

■デンコムV40は、CPUにV40を使用しMS-DOS標準のシステム・コール、PC-9801準拠のBDOSコールが使用可能な教育用ボード・コンピュータ。

〈特徴〉  
▶CPU:V40(8MHz)、DMA3チャンネル全開放  
▶RAM:64Kバイト、最大256Kバイト▶ROM:16Kバイト、最大64Kバイト▶RS-232C装備▶キー:40キー(フルキー接続可能)▶表示器:LCD、16桁×2行(40桁×4行可能)▶寸法:420×100×300mm(電源、ケース付き)。  
〈価格〉¥118,000

¥98,000(ボード形)  
〈問い合わせ先〉(株)デンジュア  
〒167東京都港区北沢3-19-7  
☎(03) 394-0501

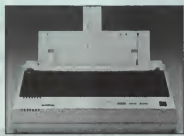


## ドット・マトリクス漢字プリンタ

新付名人M-1024 II P/X

■M-1024は、プリンタ側での割り付け処理が可能で、はがき、定型書式への印字が容易にできる24ドット漢字プリンタ。

〈特徴〉  
▶印字速度:漢字20CPS/40CPS、ANK30CPS/60CPS(レギュラ/ドラフト)▶JIS第1水準漢字ROM装備▶用紙幅:最大257mm(B4サイズ)▶寸法:352×234×77.5mm▶重量:4.5kg。  
〈価格〉¥99,800  
〈問い合わせ先〉ブラザー工業(株)  
〒460愛知県名古屋市中区瑞穂区堀田通9-35  
☎(052) 824-2511



## 2400BPS高速モデム

DATA EXPRESS

■DATA EXPRESSは、2400/1200/300bps全2重通信ができるAA型NCU付モデム。

〈特徴〉  
▶通信使用:CCITT V.22bis, V.22, Bell212A, 103▶NCU形式:MM, MA, AA型▶ヘイズ社ATコマンドをサポート▶オプションのMNP(Micro Networking Protocol)によって非同期通信が可能▶内蔵スピーカによるライン・モニタが可能▶寸法:203×280×45mm。  
〈価格〉¥150,000  
〈問い合わせ先〉ベクトル電子(株)  
〒104東京都中央区新洲2-19-8第2杉田ビル  
☎(03) 552-3091



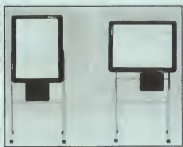
## コピーボード

リコーボーFBC-3

■リコーボーFBC-3は、ボード部を縦、横の2通りにコピーすることができ、コピースピードは10秒と高速にコピーできる電子黒板。

〈特徴〉  
▶高さの調整が3段階に行なえる▶2面両面圧縮コピー、濃度選択が可能▶有効読み取りサイズ:812×570mm▶コピー可能面数:2面▶複写方式:感熱方式▶複写サイズ:A4判▶解像度:4ドット/mm▶最大消費電力:150W▶寸法:835×635×1,835mm▶重量:38kg。  
〈価格〉¥198,000

〈問い合わせ先〉(株)リコー  
〒107東京都港区南青山1-15-5  
☎(03) 479-3111



## RAMボード

BM-2000 BM-1500 BM-1000

■PC-9801/E/F/M/U/VF/VMの10MHzに対応しRAMディスクとして使用することにより、フープなどの高速化がはかれるRAMボード。

〈特徴〉  
▶メモリ・スイッチ自動設定プログラムにより簡単にRAMディスクとして使用可能▶CPU速度10MHzに対応▶バンク切り換え単位:128Kバイト▶I/Oポート・アドレスECH。  
〈価格〉BM-2000、¥74,800  
BM-1500、¥59,800  
BM-1000、¥44,800

〈問い合わせ先〉(株)メルコ  
〒460愛知県名古屋市中区大須4-11-50カミヤビル3F・4F  
☎(052) 251-6891



## ポケット・コンピュータ

PC-1380K

■PC-1380Kは、文庫変換による漢字処理機能を装備し、RAM容量を最大4Kバイトまで拡張可能なポケット・コンピュータ。

〈特徴〉  
▶JIS第1水準(漢字2965字、非漢字524字)、JIS第2水準(人名漢字13字)を装備▶文庫辞書4万語、国名同辞書1万語▶24桁×4行(漢字表示の場合は9桁×2行)の文字表示と150×32ドットのグラフィック表示▶ローマ字・カナ変換入力方式を採用▶リアル・インターフェイス内蔵。  
〈価格〉¥36,800

〈問い合わせ先〉シャープ(株)  
〒162東京都新宿区赤谷八幡町8  
☎(03) 260-1161



## 16ビット・パソコン

PASOPIA1600 TS100/300

■PASOPIA1600 TS100/300は、MS-DOS上でSuperPIPSが実行できるCPUに8286を採用した16ビット・パソコン。

〈特徴〉  
▶CPU:80286(8MHz)▶RAM:メイン・メモリ(704Kバイト)、RAMファール(320Kバイト)▶JIS第1、第2水準漢字ROMを標準装備▶外部記憶装置:TS100(5インチFDD×2台(1.2Mバイト/台))、TS300(5インチFDD×1台、5インチHDD×1台(20Mバイト/台))▶添付ソフトウェア:日本語MS-DOS V2.11(複合変換かな漢

字変換)、ジョブ・マネージャ、クイック・テスト

〈価格〉PASOPIA1600 TS100 ¥435,000  
PASOPIA1600 TS300 ¥810,000



〈問い合わせ先〉(株)東芝

〒105東京都港区芝浦1-1-1  
☎(03) 457-2100







# マップ 多摩八王子地図

## ★多摩マップ

京王線の車庫跡に丘が新しくできた(3月にできた)「デパート」内には、目新しい店が次々とあがっています。

## ●NECストア ソフトクリエイト

最近百貨店の敷地にあります。ここは有名なおとろNECの専門ショップです。ここではPCのゲームのゲームソフトなどが多量に(値引きなし)、FR/MRなどがデパートで売っています。あと、中点でPC66(2ドライブ)が¥39Kで、PC38(漢字ROM付き)が¥96Kで売っていました。あと、1/4などのパソコンは、611(1/4)が¥100で売っていました。

## ●キヤノン センターショップ

同じくA850増設にあります。ここはキヤノンのカメラ、あのAPPLEが売られているようになっていました。他にはAPPLE用のゲームなどのソフトがいろいろ売っていました。

## ●野島貿易センター

ここは京王線とセンター駅の近くにあります。いま(6月20日現在)ゲームソフトが豊富に売られています。他にはX1

turbo IIやPC88FR/MRなどがデパートで、大目に安く売られています。この今迄(PC88mk II USER)の北沢 隆

## ★八王子マップ

先月、久しぶりに出てきたら、長時間で出たお土産を売っていたので驚きました。

## ●長崎屋FR販売店

このパソコンショップは、各所から来た人によってM2の立て看板(各所から来た人によって)があります。改装したお土産を売っているかと思いましたが、やっぱり売っていません。ブースには、M2、1500、X1turbo、X1CS、M2-5500、PC88 SRなどが売っていました。ソフトは、神話は少ないですが数がある(のんびり売って)しほろは、売っていません。また、ハンパン・ワープの100枚を売っているのは見かけました。

で、どこか買物情報かいたいます。CX-100が¥19.8K、CX-120が¥14.8K、どうも、売っていません。ちなみに長崎屋は国鉄八王子駅北口、西武側面にあります。(Narumi)

# マップ 池袋地図

## ★池袋マップ

ここには2つです。「DELTA会社」神谷。で、あし、く。

## ●西武百貨店IFコンピュータフォーラム

9Fまで行くのに通って直感エレベーターがくればよいのです。各所から来た人によってM2の立て看板(各所から来た人によって)があります。改装したお土産を売っているかと思いましたが、やっぱり売っていません。ブースには、M2、1500、X1turbo、X1CS、M2-5500、PC88 SRなどが売っていました。ソフトは、神話は少ないですが数がある(のんびり売って)しほろは、売っていません。また、ハンパン・ワープの100枚を売っているのは見かけました。

で、どこか買物情報かいたいます。CX-100が¥19.8K、CX-120が¥14.8K、どうも、売っていません。ちなみに長崎屋は国鉄八王子駅北口、西武側面にあります。(Narumi)

## ●西武百貨店IFコンピュータ・コーナー

ここはオースティンと楽器店に挟まれています。ソフトはカキのあったショーウィンドのよなもので中に入っている

るもので取って感心するのは店員を呼ばなくてはなりません。売り上げにプレッシャーをかけるのは当然でしょう。これは全体的に力を入れているというのでレポートを執ります。だって店員がいないのだから。

## ●REM

どうでしたか? 久々池袋に寄ったので、ちょっと変わったところがあつただけで新鮮な気分になっていたようです。これからレポートしようと思つたのでよろしく。(DELTA会社 神谷)

## ★池袋マップ

新幹線が通ったのは普通車まで4時間かけて上京して

## ●ニックス

ビジネス・ソフト専門店「ニックス21」開店。ちょっとびびり客が増えてきたみたいで、最近では中古機が多くなつたみたいです。(千原でアプレックスはお客の方が多いですね)いい中古とは、その数に限りなく多いと見えます。中古機は、大分増えています。

## ●テレックII

9000系のソフトはここに限ります。お店は女性店員が多いところですが、ニックスは通った人増えています。店内では茶のサービスがあり、各所から来た人によってM2の立て看板(各所から来た人によって)があります。

## ●サンエーカメラ

コンピュータは自由に眺められるので、子供にはたまにはいい所でしょうか。最近ではハンパン・ワープが多くなつたみたいです。ハンパン・ワープは、売っていません。また、ハンパン・ワープは、売っていません。

## ●P.S.

私が使っているドライブが突然読まなくなりました。ワープの結核が少なくなつてしまつた。OAを導入した会社がトラブルに悩んでいる方がおられました。(愛機の住民)



でした。ここは、まだ割引するとは、なっていません。

## ●イセヨショップ

VM2+アノログが¥448Kでした。アノログは、確か、EPSONのものだと思います。売っていません。

## ●シムス

VM2+アノログのディスプレイが¥378K、FR+アノログのディスプレイが¥205K、MR+アノログのディスプレイが¥239Kでした。アノログのディスプレイはNEC製ではなかったと思います。他は新品のようでした。

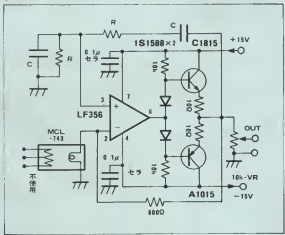
## ●トピア電器

FR+アノログのディスプレイが¥195K、MR+アノログのディスプレイが¥242K、VM2+アノログのディスプレイが¥372Kでした。これもアノログはNEC製ではなかったと思います。

## ●ラジオ会館

ここは絶対にどこかに特価品があります。1階のエスカレーターの前にあるボクシング売場から上にある特別会場まで、何かが、売られているものがあります。今回は3FにあるF4のゲームソフト(¥2900)で売っていました。最近アノログを買っていませんが半年前まで3900円から4500円まで売られていたものも¥2900円、ずいぶん安くなったと感心しました。

## ★REM



(TK-45マン)

# ●人気ソフトBEST5 東京地区

## 【ホビー】

1. PC-9801シリーズ(5')
2. PC-9801シリーズ(5')
3. FM-7(テープ)
4. PC-9801mk II SR
5. PC-9801mk II FR/MR

- カリオストロの城  
ロストバレー  
天使達の午後  
シャッキング・クロス・ワード  
コングビット

- 宝島  
ウインキー  
ジャスト  
ウインキー  
コムック

## 【システム】

1. FM77AM
2. FM77AM(3.5')
3. FM77AM(3.5')
4. PC-9801シリーズ(2HD)
5. PC-9801シリーズ(2DD)

- テクニカル・ノウハウ集 vol.3  
テクニカル・ノウハウ集 vol.3  
C-DOS7  
MS-DOSのソフトウェア・ツールズ  
オアシス --- 太郎

- タクモ  
タクモ  
タクモ  
ASCII  
技術評論社  
小澤  
データウェア  
技術評論社  
技術評論社  
ASCII  
(協力: 誠文堂)

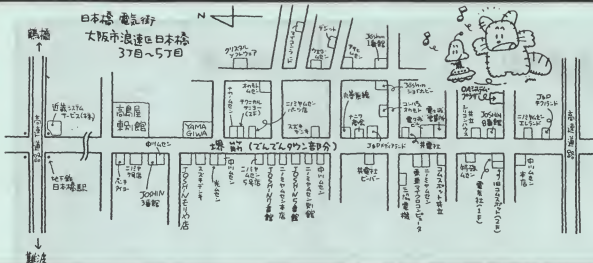
## 【ビジネス】

1. PC-9801シリーズ(5')
2. FM77AM(3.5')
3. PC-9801シリーズ(2HD)
4. PC-9801シリーズ(2HD)
5. PC-9801シリーズ(2HD)

- ダビント  
GSEディットFMAV  
キー入力10倍速(※注)  
BASE II ビジネス・プログラミング I  
C-Term

- タクモ  
タクモ  
タクモ  
ASCII  
技術評論社  
小澤  
データウェア  
技術評論社  
技術評論社  
ASCII  
(協力: 誠文堂)

# 関西マイコンファンの買い物ガイド



## にっぽんばし地

### ★日本橋マップ

こんにちは、新製品ラッシュが激しくなるほどの今このごろ、落ちついて日本橋も回れます。

#### ●デジソフト

店を拡大し事していました、最近、雨の歩道を占領してきたのですぐにわかりました。電光石火の即時予約で250(ビデオの取扱です)。セガソフト・グラフィック ¥50、本日に強力な磁石 ¥100、RCAアトラッシュ ¥50の店はここしかない、27C354 ¥1K(新品)、C376が100個で ¥700(だったかな?)、デジタル・テストがあったので、はいないと思えてみると ¥7K、まだまだ高い、どなたか安物テストにつけられるFETアンプのようなもの、作ってくれませんか(RFアンプを作ったが振度が低くて使えないもので)、そうそう、14ピンICソフト132個で ¥1K

#### ●スーパービデオ

イオンホンAMラジオ ¥200、シャープ製マイク ¥200、同軸1cmのピンコ ¥50、そういえばビデオ・グラフィック ¥50、これは5C2Vか5C3FVの音がいいみたいで、そうそう、1m ¥100、ベータカム・テープ ¥500箱 ¥850、L150(これはベータカム用ではないが ¥650、ともなはFujihのH0です。ハンダでなくてもいい、カラーテレビ ¥35K、コンドレックス・テープ ¥300(しかしエンドレス・テープの中古でねえ)。

#### ●ギリコンソール発見

3.5インチステレオ・ジャック ¥35、2716、2744、2745が ¥600、¥600、¥800、他はもう少しおとれてしまいました。

#### ●新機

SONYのβのKをタイプ(Beta II)はなぜか色あやまち、実はコンマ単位体で一つ——とありました。こんなこともあつた、とところでファミコンのデジパック機に抗議して、デジパックのないセッティングがきたようです。それでは、デジパックがきたかと思いましたが、さういふなら(大人しげに)

### ★日本橋マップ

先日、X1turbo用のデータ・ロード(セガ、X1turbo)を買いに日本橋へ行ったときにマッピングしました。しかし中古の安値には驚きました。あ、そうそう、私

寺田といふ、通正3回と1/0マップに願を出しましたが、今後からはペンネームをつけようかと思ひ、私のイニシャルなどから考えた結果「TOUCH.T」にしました。ちなみに私はアニメが好きで特に「タッチ」狂です。

#### ●OSシステムブザー

さて、日付のCZ 8RL7は、あった ¥19.8K、あまりありません、しかしだいたい、店内をふらりと散歩、特に目をひいたものとしては、X1turboのモデル30が ¥118K、X1turboモデル40が ¥138K、PC-8001が ¥12K、PC-6001が ¥9K(このへんはここですぐに買えますね)、懐かしいMZ 80Kが ¥28Kでぐんばってました(全部中古)、X1用のカラープロットプリンタ ¥10K(新品)、MZ IPIが ¥65.8K、ワープロもたくさんありました。

#### ●マイコンショップ・MSL

「日本橋で一番安い店、しかし、ここにはCZ 8RL1の安値はありませんでした。またや店員も無知です?、あ、散歩するは広くない、ここではあつたファミコン・ソフトの大安売りをしています、1本 ¥50、¥5Kで、さらにいっぺいのソフトを買って ¥10Kもあれば足ります、それらの安値です。ファミコン本体も ¥12K、とまあまあ、しかしパソコンのハードの数が少し減ったみたいです。

#### ●販経路

ここにもCZ 8RL1の安値を見ることができました。店内は南に比べると少し広くなりました。ここにはX1turbo IIのセットがとうとう ¥200Kを切っていました。

#### ●新機

いままではきたがきた店に共通していることがあつた、な、なん、MD-20(NB)が10枚(ケース付き)で ¥800、とうとう1枚 ¥100を切りました。あ、結構な値下げはついていた、あ、結構な値下げはついていた、あ、結構な値下げはついていた。

#### ●Rm

結局私はここCZ 8RL1を買いました、¥19.5Kでした。あんまり安くはないです。ハードではプリンタが ¥30K、PC 8001シリーズの中の中古もありました。キーボード・カバー ¥0.2K——とありました。

### ★J&P テクノランド

中古コーナーが広くなった感じが、ソフト、ハードの数は日本橋が一番、ソフトの数でも店内の様子もみんな、新しい新製品のハードが少しお高いようです。

#### ●新機

今回はデータ・ロードという目的があつて日本橋へ行ったので、あまりなく

さんマップでもありませんでした。日本橋では最近フラックフルトというの売っている店が出まわっています。たいてい ¥1本 ¥100ですが、中川もセンの本店近くで時々やっている所が特に? おいいいかな? あつた前回は所がしては北摂(千里中央) マップは都合により次回に変更いたします、ご了承ください、では、Good bye. (TOUCH.T)

## マップ 大阪地図

### ★電器マップ

初めて投稿します、おきに考えたわにはは人々にはあまりありませんが、一応、北摂マップです。よろしくお願ひします。

#### ●中川もセン 石橋

2階の1角がパソコン店になつて、皆の高い店員が奥に居たりしてくれました。店内ではX1turbo II、SuperMZ、FM-NEWなどがあつており、「マナック」、「トリトン」、「ファミコン」みたいなゲームの字をのせている機体もありました。

ソフトの数はまあまああったところで、ファミコンのセセットはたくさんありました。MSXなどは自由に触れるようでした。新機はあつていませんでした。

#### ●コスミック ソルパルク

### ★電器マップ

ここは新人にははれたアナホリです。現在、MZ 700、X1、PC 6001のち——と古いタイプのソフトが ¥1本 ¥100、中にはマシンのものもありました。

日五、そのころの超マイナーマイコン、PC 6001のキーボードみたいなキーで、CPUに284Aを組ん、ROM 8Kバイト、RAM 4Kバイトでつた、結構ある、下田、ワニ、マニアル、保証書付です。まだ3台くらいあります、見て思う、保存改竄できます(カラーRGBと黄色の感度付)、ただし、店員の見ちゃんには何を聞いてもムダです、あま

り聞かせないようにしましょう。そういえば各雑誌のバックナンバーが ¥100でした。中には、88解新マニュアルが混じっていたよう。

#### ●新電器電器やが店

この店員さんはやたらめったに親切です。何も、なにのに親切にしたりしてくれました(「いってはいけいことをいってしまふようだが」)。ここには、中古も少し取り扱っていて、MZ 1500(ラム・カード、ボイス・ボード)が ¥13K、安、パイと買ったアタチ、もう手遅れです、私が1月で買ってしまいました。他にもモノクロディスプレイ ¥3K、FM-7が格安、他には3.5インチ10インチのオマケ付きで ¥300、コクヨのデータバンク用リリッパテープ ¥350、8インチ用ラベル・シール ¥100など、いろいろあります。うまい、いけば日本橋より安く買えるものたくさんあります。一見すると店舗とが狭小ですが、実際に店内に入ると、山積みの商品、ただ店員に寄ってないだけでいいワケもあります。

#### ●中川もセン 石橋

ここは前回は、日本橋でもパーツを探しに行つて見つかつたかたつたものが、なぜかこの店にはあつたことあるかと思う、メジャーなパーツは置いてなかったりします。この店の1階はインテリ・トリトン17枚 ¥240(半値 ¥120、たぶん買えさくらに安くありません)、月利は20-50%引きとなつていたり、リソース









## マップ 千葉地図

### ★総戸マップ

東口を出ると、目の前にはまた、イトーヨーカドーがありました。

### ●イトーヨーカドー松戸店

松戸にはパソコンがなかったの、こちらには少しぐらいは置いてあるのではなないか、思いをつらへ、希望は無いに打ち明けた。こどもファミコン・ソフトと本体だけ、ソフトは後の方が多かった。

### ●ISETAN松戸店

ヨーカドーを出て細路を走り内へ、少し歩いてISETANに8月8日へ、こどもパソコンはなく、ファミコン・ソフトが少しは、ほんの少しでした。

### ●サトームセン松戸駅ビルF店

3軒続けてファミコンだったので、サトームセンならパソコンが置いてあるだろう。と思いついたのが決まりました。以前マップに載ったとき(85年9月号)は、MSXなどがズラッと並んでいました。なのに今回行った(86年7月)1台もないのでがっかりで、これは先失ですがワープロが並んでいました。その横にはワープロ・パソコンがありました。置いてあるワープロはさわることもできました。価格には10-25%引きというところでしょうか。あとFDがほんの少しだけありました。

### ●REM

パソコンマップをきくつもりが、ファミコン・マップになってしまいました(すみません)。今度はアサヒのマップをきいてみたいです。

### ●REM2

ペンネームを書きます。81A88所属

福岡 真。

(清渡純明)

## マップ 愛知地図

### ★名古屋マップ

### ●コムイン

ここで3月にPC-6001を下取りにしてPC-8001FRとCU14AG1を買いました。約¥170Kで買えることができました。中がも以前に比べてと数が増え、安くならした(当たり前か)。店の人へ感謝していい店です。

### ●新1アタ横ビル

ものすごい人で、とても見どころではなかったです。すぐ帰りました。しかし、ここは交渉しだいでかなり安くります。

### ●コムロード

今日の新聞をみたら6月20-30日まで3期年フェアだそうです。たとえばPC-9801UV2+600 Xディスプレイが¥328K、ノープランド・フロッキー2D10枚が¥980、ひまなつたら行ってみようと思います。

### ●REM

やっと高校に入学できました。フロビーはいいです。早くて最高です。あと少しでBASICをマスターできそうです。

(加藤俊久)

### ★東別院マップ

皆さんこんにちは。6月30日に2HDディスクを買いに行ったので、レポートします。

### ●OAシステムプラザ

地下鉄名城線東別院下車、3番出口から出る正面に見える。ナショナル・ビデオの看板が載ったビル3Fです。この店には、M2-500が¥29.8K、Xturboモデル10+C2801Dが¥68K、Xturbo II+CU-1(DI)が¥168K、M2-1P17が¥63K、すべて新品です。中古品も多数置いてあります。おめあての2HDもめくれています。マクセルが10枚¥4.98K、ノープランドは¥3.8Kでした。

(電子通産)



## マップ 広島地図

### ★広島マップ

まったくシャープは何考えてんだろな、すみませんでした。店先にひとり

言から始めて、と、とにかく話を進めよう。

ついに店が究極の安値パソコンX1Gと、いうわけではX1が6万円円で買えるようになっていました。ビデオ出力がジョーカー。それにこの超低価格ファミコンを思慮したとき思えませんでした。おとくLet's Go!

### ●ダイキ書店

今回は時間の都合でこしこし回れませんでした。想いからず。

## マップ 福岡地図

### ★久留米マップ

### ●ベス・電器

西鉄久留米駅すぐそばです。パソコンコーナーはFにあるのですが、このごろはPC-6801mk1IMRを扱っています。ほかが見た限りでは、「レリクス」、「ロストバウム」、「プラスティ」などのデモをやっています。奥の方ではお客さんがゲームをしていました。店の人に言えば使わせてくれるようですが、はくは1回もしたことがありません。ソフトはというところから多くて、新作ソフトも目立つところから便利です。本なども豊富で、はくは一冊¥100のコーナーもありです。こまめに店に立ちに必ず寄ります。

### ●カホ目録

こまめに目録にたててあります。しかし、ソフトも多く、パソコン以外にパーツなども売っているの、いいと少しだと思います。せまるところにたくさん置いてあるパソコンは、きれいなデモが花を飾っています(デモの種類が少い)。ワープロなどもきれいに置けてあって、見るだけでも楽しくなります。本はというところ、南まは目録のところにあるのですが、いまは机の下に置いてあります。ビデオ・テープやカセット・テ



きて、今回ここにはきたのは広告のせいであります。クロム・テープが安いです。38%引きと書いてあります。

さてきて、用の中買います。まずはFのテープ・コーナーへ、はくはここでマクセルのUDIIの54分2本組を¥710で買いました。他に60分2本組が¥790でした。そして3Fへ。

3Fではガキどもーじやなかった。小さい子供たちがMSXで遊んでおりました。はくは「アメリカントラック」でもやろうか待っていました。少しするとゲーム・コーナーになりました。代わるとするにすかさずゲームを始めた。まあいいだろうと思いついてやりました。そして、またゲーム・コーナーになり、今度はこまわらしました。するとまた始めようとしたのですがはくは一度注意してやりました。はくは、いい。「このごろの子供の態度は悪すぎ

ーブなどあります。

### ●セイデ

この2Fにはパソコン・コーナーがあります。今より少なくなっています。さすがに何回回って見ていた。比較的パソコン・コーナーは狭いという気がしました。右まは10台前後でソフトもありません。本なども多いとはいはれません。別に印象的なものはありませんでした。あしからず。

### ●ダイチ

地下1階の奥のほうにはパソコンがあります。こまは台数が少ない、本もソフトもありません。他のオーソやビデオに倒されているようです。が、はくは好きです。X1turboIIにビデオ・カメラを取り付けて、パソコン画面に送りこむゲームも面白い。それとこまは、いつもで店員さんに言えば使わせてくれるような感じもしました。

### ●ショウバース

こまはテープですが、最上階(屋上ではない)にパソコンが置いてあります。はくは言う。こまは狭いです。パソコンの数も少ないし、ソフトも古くて数が多いとはいはれません。むしろ、はくは隣のレコードの方に興味が持っていました。

### ●PS.

今度は5軒も紹介できて、よかったと思います。はくはお勧めの店は、ベスト電器、カホ無いです。みなさん1度行ってみてください。

(本名西山晃男)

る」か、言うはくも5年ほど前(当時小1) M2-2000や600を1日中買っていました。が、ゲーム目的ではありませぬ。同じようなものでもうがパソコンゲーム・マシンとして古過ぎるのには気が入りません。1/10の減価率の中こまの整備度とていつは人気があまらう。

さて帰ろう。とうとうとテープの安売りが目に入り行ってみました。AXIA46分何と¥100.9 1人5までと書いてありました。ちなみにはくは2本買いました。そして、雨の中自転車とばして帰りました。

### ●夢見

今回は「自分で言うのもなだけだ」。あまり内容がありませんでした。今度はもう少し考えてきます。

(夢夢地)

一日目は何であれ、売れ味のマシンを撮るのほうがいいよ。 (編)







※ライトペン(CPシリーズ用)を¥5K,  
③YED-YD180 8インチディスプレイ  
アプリアイ(ケース、フック付)を  
¥90K, ④NEC T1300(ケース付)を  
¥100K, ⑤PC-80315 5インチディスプレイ  
デスクトップ10枚付を¥15  
K, ⑥ライオンを¥15K,  
※233 神奈川県横浜市港南区野庭町433-  
2 早川幸太郎

●PC-1350+CE-124+CE-515P(クラブ  
用)PC+CE-516Lを¥40Kで、バラ売り  
を¥90K, PC-1350を¥18K, CE-124を¥3  
K, CE-515P+CE-516Lを¥25Kで,  
※229 神奈川県相模原市相模2-13-26  
飯田篤太郎

●S130(薄型ROM, 64KRAM付)と  
MPP-1042+PC-14N12P(NECクレディ  
付ディスプレイ)とソフト(ゲーム8本,  
ユーティリティ多数)と康字BASIC+カ  
ラーC(4)RFコンパチ、プランタディ  
スクリーン¥500K相当を半値で割  
り(値引き)TELを要して見てください  
※406 東京都板橋区左区田中高級町  
19 清水アバト27  
谷川博人

●NEC PC-8201+日本語ワープロ  
ROM+ソフト数本+マニュアル+増設  
RAM+48KB分+その他を¥50Kくらい  
で、返事の欲しい人はW平で、  
※146 東京都大田区久が尾5-20-6  
鈴木孝一

●PC-8801mk II FR+PC-KD83を  
¥165K, ②FM用FDD LFD550FM+MB  
-27343(2000文字カーモニ)を¥70  
K, 買ってこればRS-232Cカードをサ  
ビス, すべてバラ売りが可, W平時,  
※147 大阪府大阪市平野区加美北3-12-  
2 ジョーリイ富士305  
岡崎清雄

●フラープリンタM1009X+トラク  
ター+増設メモリ拡張BASICを  
¥23Kで, W平で, ご連絡ください,  
※575 大阪府西成区東中野1-3-38  
堀山秀雄

●PC-8201増設RAM PC-8201-06定  
価¥12Kを¥6Kで(新品, 未使用, 送料  
こちら持ち), すべてW平で,  
※229 神奈川県相模原市相模光4-11-23  
千田金至

●I/O '82年1月号~'84年2月号を各¥350  
で, またパソコンゲームの本1~4を各¥1  
Kで, できるだけ続けて買ってくれる方  
を優先します, 送料方負担,  
※581 大阪府堺市百舌鳥海町3-13-10  
浪江正  
大東永典

●FM-NEW7+データレコーダ+マニ  
ュアル+その他を¥30Kで,  
※100 山梨県甲府市徳村1-13-3  
石井一夫

●①XC16+専用ディスプレイTV+CZ-  
300P(13インチフロッピーディスク)  
3インチディスク20枚組+ジョイス  
ティック+を¥80K以上で, ②PC-8801-  
11(FM音源ボード)を¥12K以上で, ます  
はすべてに連絡お願いします,  
※407 京都府京都市山科区内野瀬町  
29 大村直久

●FM用5インチシングルディスク(TF-  
10)1インチ4枚(¥9800)とジョイス  
ティック(¥2800)と付くを¥35Kで, ②  
XC16+モニタ(東芝PA1165)とソフト  
29枚+4インチフロッピーディスク2  
枚, その他周辺機器, ゲームの送料等  
マニュアル+附録を¥60Kで, 送料  
こちら持ち,  
※664 北海道札幌市中央区南14条19  
丁目藤二

●PC-8801mk II MR+ディスクセット(5  
インチ2HD10枚付)1枚+マニュアル  
を¥150Kで,  
※108 東京都港区芝浦3-1-31  
松井忠良

●①PC-8801mk II モデル30+マニ  
ュアル+付録を¥90K, ②FM-7用ディス  
クドライブ富士通MB2700ケーブル付き  
IFを¥20K,  
※251 神奈川県横浜市磯子区2-12-9  
大田直哉

●フロッピーディスク512K, 外部ディ  
スクを¥40Kで, ソフトも付きます, すべて  
はW平で,  
※473 愛知県豊田市中大林町1-161  
坪井貞良

●PC-8801mk II モデル30+マニ  
ュアル+付録を¥90K, ②FM-7用ディス  
クドライブ富士通MB2700ケーブル付き  
IFを¥20K,  
※251 神奈川県横浜市磯子区2-12-9  
大田直哉



◆求む

●PC-1251を¥7K, 1255を¥10K前後で,  
W平時,  
※211 神奈川県川崎市中原区下小田中  
1674  
横田 茂

●①PC-80531KまたはPC-80531(ケ  
ーブル付き)を¥30K以下でお願いします,  
②PC-8801またはPC-8801Eを安く購  
得ください, ③PC-8801を¥20K以下で  
購得ください(完動なら新, マニュアル  
なくてもかまいません), W平で, 電話  
番号を明記してください,  
※905-11 沖縄県名護市伊差川295伊差  
川106番  
平島裕浩

●FM-7用のフロッピーディスクドラ  
イブデュアル5インチMB2321+I/F  
+システムディスク+付録品+ソフト  
を¥30K以下でお願いします(完動, 無  
改造に限る), 条件のよい方優先, 送料  
こちら持ち, すべてW平で,  
※906 新潟県新潟市南區111-8-63 第  
二歌本川内403  
高 幸伸

●①熱転写漢字プリンタCZ-48P1を  
¥20K, ②X1用データレコーダを  
¥15K以下でお願いします,  
※417 静岡県富士市錦川628-1  
山口洋文

●①FM-7/HSインテリディスクドライ  
ブ(W2で, できれば純正)+I/F+システム  
ディスク+付録品+ソフト(できれば  
¥55K以下で, ②FM-7用FM音源  
カード+付録品を¥7K以下で, すべて  
TELも書いて,  
※453 愛知県名古屋市東区南田町3-9  
-20  
横田 純美

●FM-NEW7/HSインテリ(FDD+L  
I/F込み, キズ, ヨゴレは完動なら可)

I/F(ケーブル)+ソフトを¥35K以上で,  
②PC-TV451または452または351を¥40  
K~60Kで, W平でお願いします,  
※10-03 京都府京都市平野町西高60  
-21  
山本賢司

●X1用FDDを¥15K~30Kくらい(安価  
優先), くれなはテープソフト数本あ  
げる(非純正可), すべてW平でお願いし  
ます,  
※545 大阪府大阪市阿倍野区西田2-2  
-2  
松本俊典

●FM-9800シリーズ用サウンドボード  
(同音可)を¥10K前後で, CM1-1/F+  
¥5K, またはRAMボード(128KB仕様)  
との交換可, ②PC-8801M2で使える漢  
字プリンタを¥40K以下で, W平時,  
※281 千葉県千葉市美浜区1-11-13 黒  
野達彦  
林 正吉

●FM-NEW7(完動, 無改造)+2000文字  
カーディスプレイ+データレコーダ+コ  
ード+付録品, マニュアル+ソフト(で  
れば)以上を¥65K以内で, よい条件の人優  
先,  
※390 長野県松本市南島19-8  
陸奥 典

●①AIWA DR-20を¥3~6K, ②セイ  
コー製作所パソコングラフ(L-1260)または  
L-1560を¥10K~15Kで(どちらでも可,  
キズ+ヨゴレOK), I,  
※214 神奈川県川崎市多摩区京馬場2-  
12-1 あすかセンター106  
大野良典

●①FM-7用純正漢字ROMカードを  
¥10K+¥, FM-7用3.5FDD+I/Fカー  
ド増設可も可, 通換, ②FM-7用FM音  
源カードセットを¥6K程, ③FM-7用  
2000ワードを¥10K程, 以上よろしくお願  
いします, W平で連絡したいです,  
※903-02 北海道苫小牧市常呂町411  
岡谷裕典

●①FM用音声合成カード(MB22437),  
②FM-7用の拡張マザーボード(自作は  
不可, 市販のもの), ③, ④と付属品付き  
で完動であれば多少のキズは可, 安価で,  
すべてはW平で,  
※637 奈良県五條市南阿田町250-3  
亀本平蔵

●X1シリーズ(G-RAMなし)を  
¥20Kくらいで, 1~2Kなら受付け可, 当  
然本体のみ, 手渡し希望, 安い者勝ちで  
ます, すべてW平で,  
※805 福岡県北九州市八幡東区高見1-3  
-6  
橋岡孝道

●FM-7/HSインテリFDD, ③5.5インチ  
FDD, FM音源, Z8004-F, ④康字ROM,  
RS-232, その他周辺装置を安価にしてお  
願ひします,  
※230 神奈川県横浜市磯子区北寺尾7-  
17-9  
中村隆三

●FM-7/HSまたはFM-772+FM音源  
カードを¥70K以下で, 希望価格を告げ  
てW平で, 送料はW平で, すべてW平で,  
※899-43 鹿児島県国分市上野  
山口 孝

●PC-8801mk II SR+モデル30(純  
正)を¥90K~100K, ②CM74, V2を80  
K~90K(すべて完動, 無改造, 付属品あ  
り)で,  
※12 岡山県岡山市一宮11-6  
野崎 将

●①X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

●①X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

●①X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

●①X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

を¥25K前後, 一条件のいい人にし  
ます  
※157 東京都世田谷区喜多見6-14-1  
高田真司

●①康字ROMボード(MZ-1R23), ②神  
奇ROMボード(MZ-1R24), ③ボイス  
FM(MZ-1M08), ④RAM付システム(MZ-  
1R18), それぞれ半額です(すべてW平)  
⑤038-31 青森県西津軽郡本道町大字福  
原字福原332-1  
芹川福志

●X1用FM音源ボード(CZ-8BS1)を  
¥10Kで, 完動ならキズ可, すべてはW平  
で, 送料はW平で,  
※658 兵庫県神戸市東灘区御影南町2-7  
-12 三輪隆三  
松原隆三

●FM-NEW7用の5インチフロッピー  
ディスクドライブ+付録品+I/F(1, 2)  
ドライブどちらでも可)+ソフト(で  
れば)を¥30K~45Kくらいで, TELも書  
いて, W平で,  
※151 東京都渋谷区幡豆2-4-6  
石井雅司

●PC-1350+8KRAMカードを満額で  
お願いします, すべてW平で!  
※260 千葉県千葉市美浜区1-12-8-405  
石井孝也

●①CZ-855DE, ②PC-TV351, ③PC-  
TV451, ④PC-TV452を満額です(ま  
はW平)で,  
※174 東京都板橋区南常野台1-35-2  
五十嵐文雄

●PC-8801mk II モデル30(SR, FRで  
もOK)を付録品+周辺機器+ソフトを  
¥70K以下で買えます, 安い方, ソフトを  
多く付けてくれる方, マウスを付けてく  
れる方優先! すべてはW平で,  
※281 千葉県千葉市小中台町830 小仲  
台住56-4  
鈴木孝典

●I/O '81年8月号を¥800で(送料そ  
ちら持ち), すべてW平で,  
※316 茨城県日立市松川町6-6-18  
佐々木一子

●FM-7/HSインテリFDDユニット  
(MB27607)を安価で, 希望価格, 状態  
をW平でお知らせください,  
※305 茨城県所沢市桜井2-805-202  
竹内和彦

●FM-7/HSインテリ(デュアル)+I/F(カ  
ード)+ケーブル+システム+ディスク+ソ  
フトを¥40K以下で連絡はW平で,  
※920-02 石川県河北部内灘町秋山2-20-35  
山下千一

●FM-7/HSインテリフロッピーディ  
スク(2インチ)+I/Fカード+ケーブル+  
システム+ディスク+付録品を¥45K  
~50K, ②FM音源カードを¥5K~6K,  
すべてはW平で連絡は,  
※759-22 山梨県東八代市伊豆町広  
谷村光明

●X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

●X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

●X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

●X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条

●X1D(本体のみ)を¥20K  
~30K, ②PC-60M43(=60M91を合  
て)を¥15Kくらいで, いずれも, 送料  
こちら持ち, 連絡はW平で, 提示された条



件の良い方から買います。付属品などを  
付ける方は内容を詳しく書いてくださ  
い。  
●446 愛知県安城市東家町2-12-9-201  
内藤昌夫

●PC-8801mk II FR用増設用フロッピー  
ディスク2基を¥50K、NEC以外外  
なら¥40K、N88-BASICシステム・  
ディスク+¥88-日本版BASICを付  
けてくれるなら¥10Kプラス、ファミ  
コン(バージョン、ディスク、ジョイス  
ティック、ソフト)との交換も。  
●925-01 石川県羽咋郡志賀町幸住8-5  
三島由美

●DFM-NEW7(マニュアル、説明書、ケ  
ーブルがある物)+付属品(ソフト)を  
¥25K、FM-7用FM音源カード(スビ  
エ、ジョイスティックもあればなお  
い)を¥5K、②FM-7用データレコー  
ダ(別に専用なくても使えればよい)を  
¥5K以下で、価格応意、またはW平を、  
送料こちら持ち。

●729-22 広島県三原市幸崎町地蔵276  
大森博之

●NEC-PC-9801+付属品または、富士  
通FM-166PFD+付属品(完動ならキズ  
目)、4050万円カラーディスプレイを安く、  
W平でお願いします。  
●811-34 福岡県宗像市大字大井29-25  
岩野和男

●②カシオPB-100系のボタン(FX-700  
P、PB-410、FX-710Pなど)を¥3K~4K  
ほど。  
●001 北海道札幌市北区北24条西14  
中野 村

●PC-8801mk II-FD1(増設用ディスクフ  
ロッピーディスクドライブ、完動、無改造)  
を¥15K以下で譲ってください。W平  
持てます。  
●350-02 埼玉県入間郡越谷市島町新町  
22-16  
鈴木晴夫

●PC-8801mk II SRモデル30を¥100K  
~110Kで(無改造、完動、付属品付き)、多  
数のキズ、ヨレが多いません。ソフト付  
けられる人、安い人優先です。またはW  
平で、平で。  
●359 埼玉県所沢市下安松1117  
中村 太

●SMC-777用プリンタ「SMI-720」+ケ  
ーブルを譲渡、状態を書いてW平で。  
●684 鳥取県境港市美保町274-3  
家根竜一郎

●I/O識別番号を¥3K+送料または送料  
15~12~エジのコーを譲渡。  
●015-33 秋田県北秋田郡東成町花畑  
10-37  
泉谷 広

●PC-8801mk II SRの増設用のフロッ  
ピーディスク-PC-8801mk IISRFD1(NBC  
純正品)を送付済みで¥25K前後で譲  
て下さい(完動、無改造)で、キズ、  
ヨレなし。平持てます。  
●312 茨城県浦和市佐和8  
内山真司

●FM-77D2+付属品を¥60K~65K  
ほどで、②FM7音源カードをできる  
だけ安く、③増設FDユニット  
(MB7612)+ケーブルを¥20K~25Kは  
で、以上W平で。  
●581-02 宮城県宮城郡松島町手鞠字  
島5-22  
杉口直夫

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+付属品+システムディスクを¥25  
K~30Kで、無改造のこと、完動であれば  
キズ、ヨレなし。またはW平でお願いし  
ます。必ず返事します。  
●152 東京都目黒区目黒6-23-7  
満道伸竹

●PC-8801mk IIを¥12K前後、②PC-  
8201を¥30K前後、③PC-6601を¥20K前  
後、④その他RS-232C付のパソコンを  
希望価格で、またはW平で、すべて応意  
可。  
●280 千葉県千葉市南町31-14 八  
木 洋子  
●278 千葉県野田市花井250  
吉原英人

●FM-77D5インテ FDD(FB27608)を  
¥20K、②FM音源カード+付属品を¥5  
K、いずれも完動、無改造で、またはW  
平で、③東京都品川区豊町4-16-9  
富田 京一

●X1の周辺機器をいれます(ソフト可)、  
希望価格書いてW平で。  
●369-01 埼玉県北足立郡上町下忍  
3956-3  
野中政行

●BYTE SHOPビットA/Dコンバー  
タボード(ADA-7092)FM-77用に関  
する、価格で平に、OKの人のみ連絡、希  
望価格書いて。  
●182 東京都調布市望月2-37-35  
市山 宗治

●FM-77D5インテ FDD(FB27608)を  
¥20K、②FM音源カード+付属品を¥5  
K、いずれも完動、無改造で、またはW  
平で、③東京都品川区豊町4-16-9  
富田 京一

●PC-8801mk II SRモデル30+ディス  
ク(カラー、4050万円)+ソフトなどを  
¥165K(送料含む)で、完動ならキズ、  
ヨレ可、ディスプレイをなど詳しく書  
いてW平で。  
●701-42 岡山県邑久郡邑久市山田庄  
569  
山田 昭

●エプソンHC40を¥60K以下で。  
●722-13 広島県神門郡久井町下津2411  
油嶋博昭

●FM-NEW7用FM音源カード一式(マ  
ニュアル付き、完動)を¥60K前後に、低  
価格優先、W平で。  
●301-31 岐阜県岐阜市青見山田2-91-3  
杉山 清

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

で、お願いします。  
●719-31 岡山県真庭郡落合町西河内  
845  
磯 橋

●富士通NEV L-1686完動なら可、キ  
ーボードのみ可、表長に待つて急ぎ  
ます。詳しくはW平で。  
●114 東京都北区王子2-23-7-814  
勝田 健

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠

●FM-77D5インテ FDD(シングル)+  
IF+7Fカードを¥35K前後で、低価格  
優先、W平で。  
●969-14 福岡県安達郡安達町油井八  
軒7  
星野 誠



## ■次号予告

9月18日発売の10月号ではコンパイラを予定しています。ご期待ください。

## ■編集後記

▶最近シミュレーション・ゲームに熱中しています。敵の方が有利じゃないかなどと腹を立てながらやっています。その一方で「作るのが大変だったかな」と感心いたします。しかし、シミュレーション・ゲームにそれを逸脱した部分があるところ、つまらなくなりました。でも悪いゲームをするくらいならプログラミングの方が、シミュレーション・ゲームらしいですね。(K)

▶朝顔市、はおさ市、東京にも夏祭りがあります。私の田舎でも、夏祭りの季節です。金魚すくい、風船つり、ワタアメ、タコヤキ…小さいころ来た(?)販賣は、いまでも覚えています。(夏・全編のCh)

▶7月号編集後記の「人工知能」問題について多くのご意見ありがとうございました。今後も「人間とコンピュータとの関わりあい」についての話を探りあげていきたいと思います。「ワールド・タイプライター」も出たことでした。第三世界とのパソコン通信、なんて話題も探りあげたいですね。(F)

▶OS-9スクリーン・エディタZはいかでがしたか、OS-9用のスクリーン・エディタは各社から出ていますが、そのどれと見比べても対抗できると思うのですがどうでしょう。OS-9はほかのDOSと比べて、メモリ管理がしっかりしているの、いかげんなメモリ・アクセスはできません。このへんのところは一見便利なようで、DISK BASICに似ていて私にとってはなんともいえないところですね。みんな私が悪いのですが…。(R.K)

▶先月号の36ページ・タックキング「ボテのお嬢さん」は上手にできました。男性でも、学生時代の自炊生活、単身赴任などいろいろ考えたり、「男子厨房に入らなべからし」は昔むかしの話ですね。リクエスト・メニュー、得意料理などありましたら、お便りください。(H)

▶今日ラジオを聞いていたら、日曜は1410代まで、20歳をすぎたら日浴は1日15分までということでした。1日15分じゃ私はもうどこにもおヨメに行けません!!(無敵のA)

## ■編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です。マイコンやエレクトロニクスに強い方がご応募をお待ちしています(理工系大卒)。『やってみようかな』と考えたら、お電話をください。

## ■I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方がご応募をお待ちしています。

## ■定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします。

①1冊480円(送料350円)

②1年8,000円(送料含)

※以上の購読料は国内のみです。外国についても送料実費が金まわります。

海外(sea mail)¥2,000/year、(日本円、またはU.S.ドルに限る)。COPYサービスについては手紙でお問い合わせください。

## ■送付方法

①郵便振替(東京2-49427)

表の通信欄に、何月号からご希望が明記してください。

②現金書留(何月号からご希望が明記したもの)

③定額小為替(を同封してください)

※必ず①～③の方法でご送金ください。

(なお、1,000円以上の切手代用はご遠慮願います)

●継続して申し込まれる方は、会員番号も忘れずにお願いします。

## ■原稿募集



「I/O」はみんなの広場です。

以下の各原稿を募集していますので、ぜひあなたも参加してください。

①製作・実験のレポート、ソフトの投稿は、原稿用紙(400字詰 横書き)5枚くらいにまとめる。図、表はエンピツ書きでOK、ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください。ハードの場合は写真もぜひ入れてください。ワープロは行間を1行あきにしてください。

②各地のお買得品の情報(原稿用紙で)、etc.

③RANDOM BOXプログラムの説明とアセンブラまたはマシンのリスト、フローチャートも、カセットまたはフロッピーで。

④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介(メンバーの写真も)。イベント、ミーティング、講習会、勉強会etc.のお知らせ。

※I/Oアラブを除く①～④は採用の場合には当社規定の報酬をさしあげます。

※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします。

▶投稿の際は以下のことを必ず記入してください。

(a)現在の所属(ペンネームの場合でも一定ご記入願います)。

(b)連絡先(勤務先または自宅)の住所、電話番号(お忘れなく)。

(c)年齢、学年。

(d)現在所有しているマイコンがあればその名称、機種名。

(例)Z80, 6809, 8086, 6502)

編集部に対するご意見がありましたら、あわせてお寄せください。

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください。

▶参考文献等は必ず明記してください。

▶投稿いただいたものは、原則としてお返しできませんので、ご了承ください。また、匿名は下記の例のようにはっきり明記してください。(例)ランダム・ボックス係、ゲーム係、I/Oアラブ係、マップ係など。

▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は、その旨、明記してください。

## ■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

ぜんらくビル5F 工学社内

日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

## ●質問について

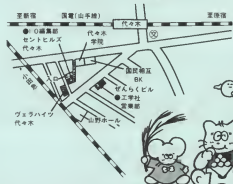
電話による質問の受け付け時間を午後3時から6時までに限らせていただきます。ご協力お願いいたします。

☎(03)320-1218

手紙による質問は、必ず返信用切手を同封してください。返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください。

## ■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内  
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O

発行人

編集人

編集

発行所

1986年9月号 第11巻第9号(通巻119号)昭和61年9月1日発行(毎月1回発行)

星 正明

森 昭助

日本マイクロコンピュータ連盟

株式会社 工学社

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

振替口座 東京5-22510

〔営業〕 ☎(03)373-5784代

〔広告〕 ☎(03)370-3301代

〔編集〕 ☎(03)320-1218代

TELEX J25959

印刷：潮精文社/潮精陽社印刷所

定価付録共480円

## 分類

# メモリ

作者 梁 斌

HM65256AP

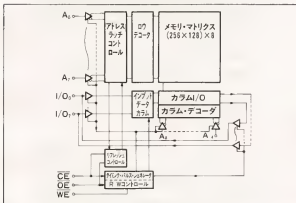
## 疑似スタティックRAM

HM65256は32Kバイト、256ナノフレッシュ・サイクル4msの疑似スタティックRAM。

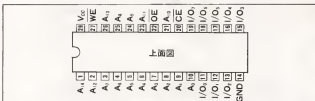
### ＜特徴＞

▶消費電力175mW typ.▶スタティック・カラム・モード可▶非アドレス・マルチプレックス▶256リフレッシュ・サイクル4ms▶リフレッシュ機能:アド

## ブロック・ダイアグラム



## ピン配置



绝对最大定格

項 目	記 号	定 価 値	単 位
添 予 電 圧 <sup>*</sup>	$V_r$	-18〜+7.0	V
許 容 電 流	$P_r$	1.0	W
動 作 温 度	$T_{op}$	0〜+20	°C
保 存 温 度	$T_{stg}$	-55〜+125	°C
保存温度(バイス印加時)	$T_{stg1}$	-10〜+65	°C

●  $V_{cc}$ に刻する許容値

機能表

GE	GE/ローレベルな時のGE	OE	WE	I/O端子	モード	脚 注
L	H	L	H	Low Z	リード	
L	H	H	L	High Z	ライト	
L	L	H	H	High Z	—	
L	L	L	X	Low Z	ヒドン リフレッシュ	出力バッファはプリチャージ・サイタル期間中ロウインピーダンス状態を保持する。
L	L	X	X	High Z	オート リフレッシュ	出力バッファはプリチャージ・サイタル期間中ターン・オフする。
L	X	X	X	High Z	セリフラッシュ	GEパルス幅=10μs
H	X	X	H	High Z	スタンバイ	
H	X	L	X	X	—	いったんOutputバッファがターン・オフする。出力バッファは高インピーダンス状態になる。

推薦DC動作條件 (T<sub>a</sub>=0~+70°C)

项 目	记 号	min.	typ.	max.	单 位
电 源 电 压	$V_{CC}$	4.5	5.0	5.5	V
	$V_{EE}$	0	0	0	V
入 力 电 压	$V_{in}$	2.2	—	6.0	V
	$V_i$	-1.0	—	0.0	V

DC特性 ( $V_{cc}=5V \pm 10\%$ ,  $T_a=0 \sim +70^\circ C$ )

測 定 目 的	記 号	測 定 条 件	typ.	max.	単 位
動作開始電流	$I_{ON}$	$V_{CE} = V_{CE0}, V_{BE} = V_{BE0}$	21	63	mA
スタンバイ時電流	$I_{CE0}$	$V_{CE} = V_{CE0}, V_{BE} = V_{BE0}$	—	2	mA
セルブリブリッシュモード動作時電流	$I_{CE1}$	$V_{CE} > V_{CE0} - 1.2V, V_{BE} > V_{BE0} - 0.2V$	—	0.6	mA
入力漏れ電流	$I_{IN}$	$V_{CE} = 5V, V_{BE} = V_{BE0} - V_{BE1}$	-10	10	$\mu A$
出力漏れ電流	$I_{OP}$	$V_{CE} = V_{CE0}, V_{BE} = V_{BE0} - V_{BE1}$	-10	10	$\mu A$
出力電圧	$V_{CE}$	$I_C = 2mA$	—	8.4	V
入力電圧	$V_{BE}$	$I_C = -1mA$	2.4	—	V

### AC特性

 $V_{CC}=5V \pm 10\%$ ,  $T_a=0 \sim +70^\circ\text{C}$ 

AC測定条件

- 入力パルス・レベル: 0.4~2.4V
- 入力上昇/下降時間: 5ns
- 入力タイミング参照レベル: 0.8V, 2.2V
- 出力タイミング参照レベル:  $V_{OH}=2.0V$ ,  $V_{OL}=0.8V$
- 最大負荷: 1TTLゲート +  $C_L=100pF$ (ジグ スコープ容量を含む)

リード/ライトモード

項 目	記 号	H102SP SP-1		H102SP SP-1		H102SP SP-1		備 注
		100	100k	235	100	100k	235	
ランダムリード、ライト・バイタリティ検出	E <sub>102</sub>	190	—	235	—	310	—	100
リー・バイタリティ・ライト・バイタリティ検出	E <sub>103</sub>	263	—	325	—	425	—	100
チップ・バイタリティ・テスト実行	E <sub>104</sub>	—	120	—	—	—	200	100
アドレス・アクセス検出	E <sub>105</sub>	—	60	—	75	—	100	100
出力・バイタリティ・テスト検出	E <sub>106</sub>	—	0	0	0	—	75	100
出力・バイタリティ・テスト検出	E <sub>107</sub>	5	20	5	25	5	35	100
チップ・バイタリティ・テスト検出	E <sub>108</sub>	120	10000	150	10000	200	10000	100
チップ・バイタリティ・テスト検出	E <sub>109</sub>	60k	6m	75k	6m	100k	6m	0
アドレス・セクタ・アクセス検出	E <sub>110</sub>	—	0	0	0	—	—	100
出力・アドレス・セクタ・アクセス検出	E <sub>111</sub>	20	—	25	—	20	—	100
出力・アドレス・セクタ・アクセス検出	E <sub>112</sub>	120	—	150	—	200	—	100
出力・アドレス・セクタ・アクセス検出	E <sub>113</sub>	0	—	0	—	0	—	100
アドレス・セクタ・アクセス検出	E <sub>114</sub>	65	60	—	105	—	—	100
リー・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>115</sub>	0	—	0	—	0	—	100
リー・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>116</sub>	0	—	0	—	0	—	100
出力・バイタリティ・出力・バイタリティ検出	E <sub>117</sub>	0	0	0	0	—	—	100
チップ・バイタリティ・出力・バイタリティ検出	E <sub>118</sub>	10	30	30	30	—	—	100
出力・バイタリティ・出力・バイタリティ検出	E <sub>119</sub>	0	0	0	0	—	—	100
ライ・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>120</sub>	0	0	0	0	—	—	100
ライ・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>121</sub>	30	31	45	—	—	—	100
ライ・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>122</sub>	30	25	30	—	—	—	100
ライ・コマンド・セクタ・バイタリティ・テスト検出	E <sub>123</sub>	45	55	30	—	—	—	100
出力・アドレス・セクタ・アクセス検出	E <sub>124</sub>	0	0	0	—	—	—	100
ライ・コマンド・セクタ・バイタリティ・テスト検出	E <sub>125</sub>	45	55	23	—	—	—	100
出力・データ・セクタ・アクセス検出	E <sub>126</sub>	0	0	0	—	—	—	100
出力・データ・セクタ・アクセス検出	E <sub>127</sub>	30	30	45	—	—	—	100
出力・データ・セクタ・アクセス検出	E <sub>128</sub>	30	30	30	—	—	—	100
出力・データ・セクタ・アクセス検出	E <sub>129</sub>	20	20	30	—	—	—	100
出力・データ・セクタ・アクセス検出	E <sub>130</sub>	0	0	0	—	—	—	100
ライ・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>131</sub>	0	10	0	55	0	55	100
ライ・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>132</sub>	0	0	0	0	—	—	100
ライ・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>133</sub>	20	25	30	—	—	—	100
チップ・バイタリティ・テスト検出	E <sub>134</sub>	10000	—	10000	—	10000	—	100
チップ・バイタリティ・テスト検出	E <sub>135</sub>	190	—	235	—	330	—	100
ライ・コマンド・セクタ・アクセス検出	E <sub>136</sub>	—	4	—	4	—	4	100

2.  $t_{\text{cut}}(\max)$ は入力データ個数に達したときの時間で決定する。
3.  $t_{\text{cut}}(\max)$ はOEあるいはOEが不足するときのどちらが一方に切り替わるリフレッシュサイクル中では無視。
4. 書き込み込みバルクが $t_{\text{cut}}(\min)$ 内で追加された場合、1番目の書き込みバルクは $t_{\text{cut}}(\min)$ に一致せずにはならない。
5. 出力に不足した入力番号がゼロ。サイクルに追加された場合、OEは入力データを記憶する以前に追加されたデータをセーブする。そして、そのデータは出力バルクのOEデータに接続して右にシフトされる。
6. いったんOEがゼロになり、出力バルクがアップサマリー・サイクルに接続・オフする。と、オート・リフレッシュ・サイクルになる。この出力バルクはオート・リフレッシュ・サイクル中、最新のデータに一致する。
7. 出力バルクは入力データに一致する状態になり、セミアラフフレッシュ・モードでのOEが解除される。
8.  $V_{\text{in}}(\min)$ と $V_{\text{in}}(\max)$ は入力データの測定タイミングサンプルである。したがってトランジション時間は





# マイコン&チップのロビン電子

## AKIHABARA No.1 HIGH LEVEL NO' BRAND DISKETTE SPECIAL PRICE WITH COATING HUB RING

3.5" MF-2D	白箱ケース入.....	(1箱10ヶ入) ¥3,600
3.5" MF-2D	1PCプラスチックケース入.....	( " ) ¥3,700
3.5" MF-2DD	白箱ケース入.....	( " ) ¥5,600
3.5" MF-2DD	1PCプラスチックケース入.....	( " ) ¥5,700
5" DS-2D-W	白箱ケース入.....	( " ) ¥1,100
5" DS-2D-P	プラスチックケース入.....	( " ) ¥1,300
5" DS-2D-C	5色カラープラスチックケース入.....	( " ) ¥1,600
5" DS-2DD-W	白箱ケース入.....	( " ) ¥1,750
5" DS-2DD-P	プラスチックケース入.....	( " ) ¥1,950
5" DS-2DD-C	5色カラープラスチックケース入.....	( " ) ¥2,950
5" DS-2HD	白箱ケース入.....	( " ) ¥3,750

### ■各社 DISKETTE

	3.5"/2D	5"/2D	5"/2DD	5"/2HD
IBM	—	¥3,200	¥4,500	¥5,500
Date Life	¥6,400	¥2,800	¥4,200	¥5,300
MEXELL	¥8,700	¥3,200	¥4,500	¥5,800
MEMOREX	¥6,600	¥2,800	¥4,500	¥5,500
日本フロッピー	¥5,000	¥1,600	¥2,300	¥3,900

### !! 激安 !!

#### DISK DRIVE

10MB HDD ¥39,800

IBM-XT etc.

TEAC FD-50E 1D ¥3,000

ドライブの研究に最速、データ付黒ベゼル

松下 JA-551-045 2D ¥17,800

IBM、PC-8801MK II、FD-1 同価格、黒ベゼル

松下 JA-551-075 2D ¥18,800

IBM、PC-8801MK II、FR/SR/MR用増設ドライブ、白ベゼル

松下 JA-561-045 2DD ¥25,800

IBM格安ドライブ、9831用に増設可、黒ベゼル

TEAC FD-55F-03U 2DD ¥29,800

IBMドライブ、9831用に増設可、黒ベゼル

NEC FD-1155C 2HD ¥29,800

IBM、9801VMO増設純正ドライブ、白ベゼル

OKI GM-3305 2D ¥13,800

超うす型ドライブ

MD/2D 定価 ¥800 よりあります。

### NEW 激安!! 直輸入品再値下げ

Disket Case 見出し鍵付

3.5" 40枚入	¥2,100
5" 10枚入	¥250
5" 50枚入	¥2,200
5" 100枚入	¥2,600



これは便利!

5" ディスケット  
パンチャー ¥1,700

### ■超激安ターミナルプリンター

EPSON RP-80 相当品 ¥19,800

数量に限りがあります。

### USA 直輸入—ほんの一例

INTEL 8087-2 8MHz  
¥36,000



### ||||| 特 価 ||||| ダイナミック RAM

●4164-15	64K DRAM	¥190
●41256-15	256K DRAM	¥400

★★ HM-65256AP ¥1,700 ★★

### ■C-MOS

MC146818	¥40	MC146819	¥100	MC146820	¥140	MC146821	¥180	MC146822	¥220	MC146823	¥260	MC146824	¥300
MC146825	¥340	MC146826	¥380	MC146827	¥420	MC146828	¥460	MC146829	¥500	MC146830	¥540	MC146831	¥580
MC146832	¥620	MC146833	¥660	MC146834	¥700	MC146835	¥740	MC146836	¥780	MC146837	¥820	MC146838	¥860
MC146839	¥900	MC146840	¥940	MC146841	¥980	MC146842	¥1,020	MC146843	¥1,060	MC146844	¥1,100	MC146845	¥1,140
MC146846	¥1,180	MC146847	¥1,220	MC146848	¥1,260	MC146849	¥1,300	MC146850	¥1,340	MC146851	¥1,380	MC146852	¥1,420
MC146853	¥1,460	MC146854	¥1,500	MC146855	¥1,540	MC146856	¥1,580	MC146857	¥1,620	MC146858	¥1,660	MC146859	¥1,700
MC146860	¥1,740	MC146861	¥1,780	MC146862	¥1,820	MC146863	¥1,860	MC146864	¥1,900	MC146865	¥1,940	MC146866	¥1,980
MC146867	¥2,020	MC146868	¥2,060	MC146869	¥2,100	MC146870	¥2,140	MC146871	¥2,180	MC146872	¥2,220	MC146873	¥2,260
MC146874	¥2,300	MC146875	¥2,340	MC146876	¥2,380	MC146877	¥2,420	MC146878	¥2,460	MC146879	¥2,500	MC146880	¥2,540
MC146881	¥2,580	MC146882	¥2,620	MC146883	¥2,660	MC146884	¥2,700	MC146885	¥2,740	MC146886	¥2,780	MC146887	¥2,820
MC146888	¥2,860	MC146889	¥2,900	MC146890	¥2,940	MC146891	¥2,980	MC146892	¥3,020	MC146893	¥3,060	MC146894	¥3,100
MC146895	¥3,140	MC146896	¥3,180	MC146897	¥3,220	MC146898	¥3,260	MC146899	¥3,300	MC146900	¥3,340	MC146901	¥3,380
MC146902	¥3,420	MC146903	¥3,460	MC146904	¥3,500	MC146905	¥3,540	MC146906	¥3,580	MC146907	¥3,620	MC146908	¥3,660
MC146909	¥3,700	MC146910	¥3,740	MC146911	¥3,780	MC146912	¥3,820	MC146913	¥3,860	MC146914	¥3,900	MC146915	¥3,940
MC146916	¥3,980	MC146917	¥4,020	MC146918	¥4,060	MC146919	¥4,100	MC146920	¥4,140	MC146921	¥4,180	MC146922	¥4,220
MC146923	¥4,260	MC146924	¥4,300	MC146925	¥4,340	MC146926	¥4,380	MC146927	¥4,420	MC146928	¥4,460	MC146929	¥4,500
MC146930	¥4,540	MC146931	¥4,580	MC146932	¥4,620	MC146933	¥4,660	MC146934	¥4,700	MC146935	¥4,740	MC146936	¥4,780
MC146937	¥4,820	MC146938	¥4,860	MC146939	¥4,900	MC146940	¥4,940	MC146941	¥4,980	MC146942	¥5,020	MC146943	¥5,060
MC146944	¥5,100	MC146945	¥5,140	MC146946	¥5,180	MC146947	¥5,220	MC146948	¥5,260	MC146949	¥5,300	MC146950	¥5,340
MC146951	¥5,380	MC146952	¥5,420	MC146953	¥5,460	MC146954	¥5,500	MC146955	¥5,540	MC146956	¥5,580	MC146957	¥5,620
MC146958	¥5,660	MC146959	¥5,700	MC146960	¥5,740	MC146961	¥5,780	MC146962	¥5,820	MC146963	¥5,860	MC146964	¥5,900
MC146965	¥5,940	MC146966	¥5,980	MC146967	¥6,020	MC146968	¥6,060	MC146969	¥6,100	MC146970	¥6,140	MC146971	¥6,180
MC146972	¥6,220	MC146973	¥6,260	MC146974	¥6,300	MC146975	¥6,340	MC146976	¥6,380	MC146977	¥6,420	MC146978	¥6,460
MC146979	¥6,500	MC146980	¥6,540	MC146981	¥6,580	MC146982	¥6,620	MC146983	¥6,660	MC146984	¥6,700	MC146985	¥6,740
MC146986	¥6,780	MC146987	¥6,820	MC146988	¥6,860	MC146989	¥6,900	MC146990	¥6,940	MC146991	¥6,980	MC146992	¥7,020
MC146993	¥7,060	MC146994	¥7,100	MC146995	¥7,140	MC146996	¥7,180	MC146997	¥7,220	MC146998	¥7,260	MC146999	¥7,300

### ■その他のICについてはお問い合わせ下さい。■地方卸も歓迎。

- 送料は商品によって異なりますので、お問い合わせ下さい。
- ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いては商品価格+送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便振替 (必ず) の裏面に2之割になります) にてお申し込み下さい。代引等は一切ありません。

## ロビン電子産業(株) I/O係

東京都 千代田区千代田 1-17-17 電話 (03) 255-6027 (代)  
営業時間/平日 10:00~18:00 土曜 9:00~18:00 日曜 10:00~18:00  
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIN J

- お問い合わせは、TEL・ FAX 又は、お電話で直接お問い合わせは、高価な送料を要します。
- 各公庁、学校、役所等 (所在地の様式可)、国庫金、郵便局にも。



◎在庫処分放出中!!  
◎でお問合せ下さい。  
【社員募集中!!】

南店二階にて随時展示、ご注文賜われます。

# パンフイックのメカトロニクス教材

電子工學セット



基礎編



実践編



応用編



PA-10K (組立キット) ¥ 26,800

PA-10H (完成品) ¥ 35,000

【セット内容】

● 水センサ ● 圧力センサ ● 光センサ ● マイクロスイッチ ● 音センサ ● 温度センサ ● 湿度センサ ● モロブ ● フロッピー ● タイマ ● FF・フロッピー ● スピーカ ● FM送信 ● FM受信

PZ-80AK1 (組立キット) ¥ 49,800

PZ-80AH1 (完成品) ¥ 57,800

【内容】

● 電源部 ● 測定部 ● 入力部 ● 制御部 ● 出力部 ● 記憶部

PZ-80BK1 (組立キット) ¥ 49,800

PZ-80BH1 (完成品) ¥ 57,800

【内容】

● 入力部 ● 制御部 ● 記憶部 ● 入出力部 ● 出力部

PZ-80CH1 (組立キット) ¥ 36,800

PZ-80BH1 (完成品) ¥ 42,800

【内容】

● 入力部 ● 制御部 ● 出力部

拡張  
周辺  
機器



PZ-M1 ..... ¥12,000  
カセット/RAM-モジュール



PZ-C1 ..... ¥25,000  
カセットインターフェイス



PZ-PR1 ..... ¥38,000  
プリントラスタモジュール



PZ-VS1 ..... ¥14,000  
音声合成モジュール



PZ-OT1 ..... ¥28,000  
光通信モジュール



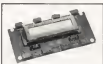
PZ-W1 ..... ¥35,000  
EP-ROMライターモジュール



PZ-S1 ..... ¥19,800  
ワンボードマイコン



PZ-ES1 ..... ¥18,000  
EP-ROM消去器



PZ-LC1 ..... ¥28,000  
液晶モジュール



PZ-DN1 ..... ¥9,800  
デジタルノギス

マイコン入門機としては最高のものです。

## NIC-8000登場

日立  
HD64B180搭載機です。  
クロック6MHz (Bバージョン)

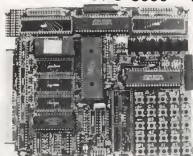
### 汎用性バツグン。

プロの方にも、ぜひ使ってもらいたい。

入出力ポートは72点。

マシン語モニター・メモリー40KB実装済。

NIC-8000マイコンキット  
¥29,800



完成品有り。

Z80コンパチ機

## フロッピーDISKコーナー



3.5インチ

Y-E DATA

YD-645 ¥38,000

記憶容量 1MB

135tpi両面型



5インチ

TEAC

FD-55GFV ¥41,000

記憶容量 1.6/1MB

96tpi両面型

フロッピーオリジナルケースもあります。

## 三協電子部品株式会社

本店 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目4番20号

TEL (06) 643-5222 (代表) FAX (06) 641-7249

北店 TEL (06) 643-5548

南店 TEL (06) 643-5516

# 金亀電子株式会社 KINKI パーツショップ

# ハロー

〒101 東京都千代田区外神田  
3-9-8 中栄ビル  
TEL.03(253)0766・0879  
FAX.03(258)4055

**松下** ホワイトベゼル(5インチ)付は  
¥1,000プラスです。  
JA551...5インチ 2D..... ¥23,000  
JA595H...5インチ 2DD, 2HD ¥40,000  
JA751A...8インチ 2D 1.6MB ¥59,000

**YED**  
YD580...5インチ 2D..... ¥26,000

**FDD ティアック** ホワイトベゼル(5インチ)付は  
¥1,000プラスです。

FD-55BV...2D 5'500KB..... ¥24,000

※FD-55(BV)2D I.B.M.コンパチ有り。

XID2用ケーブル(圧着済)セット ¥3,000

FC-55FV...2DD 5'1MB..... ¥31,000

FD-55GFV...2DD, 2HD 1MB/1.6MB ¥42,000

**OKI ODシリーズ** OD526/OD540(85ms)  
OD526H/OD540H(40ms)  
5.25インチハードディスク装置 26.7/40.0MB  
アンフォーマット 26MB **¥79,800**  
アンフォーマット 40MB **¥124,800**

- 特長
- 5.25インチ薄型FDDと同じ、厚さ41%のコンパクト設計
  - 半導体と共に、大容量化を実現(アンフォーマット26MB/40MB)
  - 高速アクセス可能なバックアップディスクモード採用
  - ワンタッチ技術を用いると共に、マイクロプロセッサ制御により高信頼性を実現

**PC用ハードディスク**

- HDS5101...10MB(NEC純正使用) ¥179,000
- HDS5201...20MB(NEC純正使用) ¥238,000
- HDS5401...40MB(NEC純正使用) ¥398,000
- PC98M05...8(3インチ2HDインターフェース) ¥24,000

**ラジエーター 各種在庫豊富!**

64K/256K D-RAM  
UNIT CARD

¥1,500(マニュアル付)

サイズ:110×35mm

150NS 64K D-RAM 8ヶ ¥2,400

150NS 256K D-RAM 8ヶ ¥4,800

ガラスエポキシコーティング



送料 ¥200

PC9801-21用  
U.V.RAMボード

¥10,000

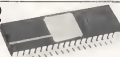
(マニュアル付)

送料 ¥300



**インテル 8087-2**  
(8MHz)

**¥38,000**



**テック** PC9801-VM0仕様  
FB-506PC(2DD, 2HD)..... ¥32,000  
FB-506PCX2+PC9801-VM0 ¥298,000

**アダプター**  
G-01 ¥14,800  
G-02 ¥8,500  
各送料 ¥700



**圧着工具**  
TP-555  
特 ¥38,800  
送料 ¥700



**増設ラムボード 10MHz対応**

BM-1500 (10MHz対応) ¥59,800

バンク切替式/1.5Mバイト増設RAMボード  
PC-9801/E/F/M/U/VF/VMM RAMディスクソフト付(メガソフト社製) ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD

BM-1000 (10MHz対応) ¥44,800

バンク切替式/1Mバイト増設RAMボード  
PC-9801/E/F/M/U/VF/VMM RAMディスクソフト付(メガソフト社製) ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD

BM-2000 (10MHz対応) ¥74,800

バンク切替式/2Mバイト増設RAMボード  
PC-9801/E/F/M/U/VF/VMM RAMディスクソフト付(メガソフト社製) ワームブート機能付 ソフトは5インチ2DD

256K 4164 (マニュアル付)..... ¥12,800

512K 41256 (マニュアル付)..... ¥13,900

512K (1MB) 対応ソケット付 414640 ¥15,800

1MB実装済(ソフト付)..... ¥29,800

(マニュアル付、パリティチェック付) 送料 ¥500

128K バンク切替可能

- 大容量RAM DISK対応
- 16バンク4Mバイトメモリー構成可能
- オールバンクモード/バンクシフトの用法で、任意のアドレス空間のバックアップなど、多様な活用が可能



**8801用増設  
RAMボード**

128K ¥18,000 (パリティチェック付) 送料 ¥500

**◎掘り出しもの市実施中! お楽しみは特設会場で!**

**振込銀行** 振込の場合は前もって住所・電話番号を御連絡下さい。

**金亀電子株式会社 パーツショップ ハロー**

〒101 千代田区外神田3-14-7 〒101 千代田区外神田3-9-8中栄ビル  
東雲堂ビル4F ☎03(255)6421 ☎03(253)0766・0876

▶三菱銀行秋葉原支店  
普通通0.4527730

▶朝日信用金庫湯島支店  
普通通0.165988

掘り出しもの市  
特設会場  
生計と暮らし  
野田ビル3F  
(中央通りと交り)



# パソコンの周辺を充実・整備そしてグレードアップ!

**大容量、高速なデータ処理に最適!**

**PC-9801 シリーズ用増設 RAMボード** F2 M VM使用可

2メガバイトRAMボード(ソフ付) → ¥30,000  
1メガバイトRAMボード(ソフ付) → ¥30,000  
256KバイトRAMボード → ¥15,000  
上記両用はリチウム電池付  
380IU/VF用 → ¥8,000  
128K用 → ¥8,000

**RS232C ↔ 422変換ユニット KS1**  
(ACアダプター付) → ¥18,200

ケーブル販売 ¥6,300

特長 ●シリアルデータ(RS-232C)をノイズに強い準平衡伝送(RS-422)にコンバーチして機器間の距離を1.2kmまでに延長する(光ファイバーは100m) ●ホーローは10m、5mまで可 ●小型軽量 ●RS-422、RS-485、RS-232Cに配置はしない ●100mケーブルで適用

**フロッピーディスクコーナー**

●NEC1135C (2HD、2DD切替) → ¥42,000

●NEC1155C (2HD、2DD切替) → ¥34,000

●ドライブJU595H → ¥135,000  
(2HD、2DD、スイッチにより切替可 2台ドライブ、電源、ケース、ケーブル付)

**12ビット・4chD/A 変換ボード (PCN-3098)**

PC-9801シリーズ、PC-9801、PC-98XA用

●高精度のアナログ電圧(±5V、±10V、0-5V)をBASiCで制御可能、8ビットの入出力ポート付

**16chリレーボード (PCN-5098)**

PC-9801シリーズ、PC-9801、PC-98XA用

●16個のリレーを、プログラムで"ON"、"OFF"することが出来ます(また、各リレーの状態をプログラムで制御することが出来ます) ●リレー出力には端子板を使用していますので、特別にケーブルを用意する必要はありません。接点定格: AC110V 3A、DC24V 3A

**PC-9801用ユニバーサルボード UB-6**

¥3,500

**(PCN-1098)**

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能! 「PD8255AC-5」2個使用の、使いやすさ!

**デジタル I/Oボード**

PC-9801シリーズ用 I/Oボード

(ケーブル別売(1.5m)) PCN-1098: ¥1,800 ¥3,000

●デジタルI/Oボード(PCN-1098)は、PD8255AC-5を2個使用しており、バイト単位(8ビット)の入出力で、8ビットパラレルポートを4ポート、ワード単位(16ビット)の入出力では、16ビットポートを2ポートとして使用できます。またIN8156(B)-BAS IC上からは、バイト単位の入出力となすので、ワード単位の入出力を行うときは、機械語の操作となります

**デジタルI/Oボード (PCN-1201)**

PC-8000/8800シリーズ用

(ケーブル別売(1.5m)) PCN-1201: ¥1,750 ¥3,000

●このボードは8ビットパラレルポートが6ポートあり、各ポートはプログラムによって入力又は出力ポートに簡単に設定でき、PCシリーズと他のデジタル信号の入出力、簡単な接続が可能になります

**シリアル・パラレル変換ユニット KS-232SP**  
(ACアダプター付) → ¥25,000

ケーブル別売 ¥6,500

特長 ●ポート1はDIP SWで簡単に設定 ●1byteのバグ・ファームウェア小型型 ●TTL入出力 ●パラレル・シリアル変換ユニット

**KS-232PS**  
(ACアダプター付) → ¥25,000

ケーブル別売 ¥6,500

**高速、高信頼性、高精度! 変換時間10μs CH+ソフト**

**12ビット・16chA/D コンバーター**

(16chレンジフル・エンド) → ¥147,000  
(ケーブル別売(1.5m)) PCN-2158-1 ¥1,500

●プログラマブルタイマーによって一定時間間隔での変換が可能 ●アナログ入力端子は16チャンネル、16ビット/チャンネル ●16chA/D変換時間10μs、サンプル・ホールドタイム含む ●アナログ入力電圧が0-+10V、0-+5V、-10V-+10V、-5V-+5V、-2.5V-+2.5Vの5レンジ

**ワンボードで2輪制御可能! ハイパフォーマンスのロボットコントローラに!**

**パルスモータ・コントローラ (PCN-9005)**  
(10kpps) → ¥78,000

PCN-9005-A別売ソフト ¥7,000

PC-9801シリーズ FC-9801、PC-98XA用

●2系統のパルスモータを、ワンボードで独立制御可能 ●0A、50C、C電流等の最適値設定で制御可能 ●各モータのバースト・スロー・フリーラン等の動作によりシーケンスの構築が可能 ●高精度・低価格を実現

**PC-9801/E/F/VM用 フロッピー1165** 2台使用

ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付 → ¥90,000

**8インチインターフェイスカード** 2DDインターフェイスカード → ¥22,000

**絶縁型!**

この1枚で48ビットパラレル入出力使用可能! 「PD8255AC-5」2個使用の、使いやすさ!

**アイソレーション付 デジタルI/Oボード**

NEC PC-9801/E/F/VM用

ケーブル別売(1.5m) PCN-4098: ¥1,800 ¥3,000

●PD8255AC-5(70)を2個使用し、各ポートはソフトウェアによって外部とアイソレーション(絶縁)されています ●PD8255の特長を有効にするため、ソフトウェアの入出力と同時に方向を設定できるようにしています(ただしポート別)

**月替り広告**

■256Kプリンター・バッファ → ¥35,000

■PC-9801ポートシリーズ

●9801-21 5インチ固定ディスクインターフェイスカード → ¥20,000

●9872(マウス) → ¥20,000

●2HD用VFOカード → ¥8,000

■ハードディスクコントローラ

●TDC888 → ¥53,000

●DTC310A → ¥55,000

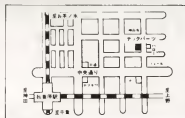
**秋葉原エレクトリック・ピー**

☆上記品類 送料各¥1,000

〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私営箱神田西231号  
東京ラジオデパートB1 秋303-253-9340

※電話番号を必ずお書き下さい





**Electronics Parts**  
株式会社 **テックパーツ**

〒101 東京都千代田区外神田3-10-6ホープビル1F

通販でご注文の場合は、現金書留又は代金引替にて、住所・氏名・電話番号・品名をはっきりと書いてお申し込み下さい。

尚、送料はお買上 ¥3,000まで ¥300 ¥3,000以上サービス。

お振込みは、三和銀行 秋葉原支店 普通190227 株 テックパーツまでお願いします。

☎03  
**253-6697**  
FAX.258-3559

## モデムコーナー

### エプソンモデム SR-120AT ¥49,800

- NCU内蔵、全二重通信方式の本格的なモデム。
- 300bps/1200bpsの通信速度。自動切替可能。
- CGIT V.21/V.22およびBell 103/212Aに準拠。
- インターフェースは、EIA RS-232Cに準拠。ほとんどのパソコンと接続可能。



### タムラDM1200 ¥48,000

通信速度  
300bps/1200bps  
通信方式  
全二重  
ベル規格  
300bps V21  
1200bps V22



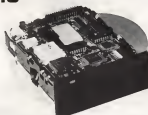
### タムラアクタムMP1200 モデムホン 電話器付 ¥59,900 送料 ¥1,000

通信速度  
300bps/1200bps  
通信方式  
300bps/全二重、半二重  
1200bps/半二重  
モード切換  
300bps/自動、手動  
インターフェース  
RS-232C準拠



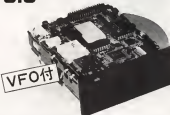
## NECドライブコーナー

### 3.5" 1.6MB(2HD)/1MB(2DD)



FD-1135C(データ付) ¥42,000

### 3.5" 1.6MB(2HD)/1MB(2DD)



FD-1135D(データ付) ¥47,000

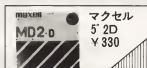
### 5" 5" 2HD/2DD 白ベゼル 1台 ¥34,000 2台 ¥68,000 (ケーブル、データ付)



9801VMO + FD-1155C × 2  
= PC9801VM2 コンパチ ¥280,000

## ディスクコーナー

## 今月の超特価

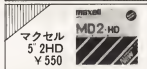


マクセル  
MD2-D  
5 1/4 2D  
¥330

10枚単位 送料 ¥700

5 1/4 2D

3M..... ¥300  
IBM..... ¥330  
フジ..... ¥320



マクセル  
MD2-HD  
5 1/4 2HD  
¥550

5 1/4 2HD

3M..... ¥500  
IBM..... ¥550  
フジ..... ¥540

### ディスクケース



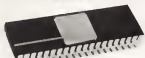
数量限定

45枚収納(鍵付)

¥2,600 送料 ¥1,000

## チップコーナー

### インテルCPU高速演算コプロセッサ



8087 (4.77MHz) ¥30,000  
8087-2 (8MHz) ¥37,000  
8087-1 (10MHz) ¥79,000  
80287 (8MHz) ¥70,000

## メモリーボード特價コーナー

●増設メモリーボード  
KR9804-256KB ¥14,000

●バンク切換機能付  
増設メモリーボード  
KR9807-512KB  
¥19,000



KR9807-1MB  
(RAM DISK SOFT付)  
¥29,000

税関電子

## 今月の超特価

松下 JA-551



白ベゼル  
5 1/4 2D  
8800シリーズ  
SR・MR・FRに最適  
データ付

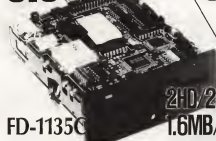
¥21,000 送料 ¥700





# ユーザーの期待に応じてツイに誕生!

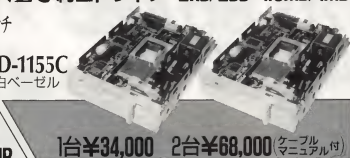
**3.5** NEC 純正  
インチ ドライブ



FD-1135C 2HD/2DD 1.6MB/1MB  
9801VM増設可(マニュアル付) ¥42,000

**5** NEC 純正ドライブ 2HD/2DD 1.6MB/1MB  
インチ

FD-1155C  
白ベゼル



1台¥34,000 2台¥68,000 (ケーブル付)  
PC-9801VMO+ FD-1155C(2台)=PC-9801VM2コボチ ¥288,000

JM 1200S  
全二重 300/1200bps  
(CCITT V21/V22Bell)



(株)日本メディア ネットワーク ¥49,800

EPSON SR-120AT  
全二重 300~1200bps  
(CCITT V21/V22Bell, 103/212A)



新製品 ¥49,800

CTS2424 AD (DATA COMM)  
全二重 300~2400bps  
300のみレベル方式



¥109,000 → ¥96,000

NP-120F NCU内蔵電話機 (目録  
産業)  
全二重 高速ネットホン  
300~1200bps



¥148,000 → ¥126,000

**8インチドライブ** (NEC1165使用)  
パネルはグリーン1色

☆1ヶ月間保障付(ケーブル付)

限定品(ファン付) ¥100,000

●8"インターフェースカード ¥22,000  
●2DDインターフェースカード ¥22,000



**TEAC** ●FD-55BV 2D(白ベゼル)5"500KB ¥24,000  
●FD-55FV 2DD 5"1MB ¥31,000  
●FD-55GFV 2DD/2HD 5"1MB/1.6MB ¥42,000  
**TOSHIBA** ●ND-354 2DD 3.5"1MB ¥29,800

大量注文の場合は、別見積り致します。富士電器、富士通 部品取扱っています。

**インテルCPU**



8087-2 (8MHz) ¥37,000  
8087 (5MHz) ¥29,000  
8087-1(10MHz) ¥79,800

**人気チップコーナー**

●8516.....¥600  
●2716.....¥600  
●2732G.....¥650  
●2764G.....¥450  
●27128G.....¥450  
●16KDRAM 1ヶ.....¥200  
●64KDRAM 1ヶ.....¥200  
●256KDRAM 8ヶ.....¥5,600

ワイヤレス・ビデオ信号送信機 **ビデオ・センター** (WV-050)

お手持ちのビデオとTVとを  
ケーブルでつなぐ必要なし/  
ビデオ1台を2台、3台のTVで  
同時に見る事が出来ます。

(ケーブル付) ¥9,800



**今月の  
目玉商品**



**JA-551-045**  
(白ベゼル)5"-2D  
8800シリーズ  
SR・MR・FRに最適。  
¥21,000 (データ付)  
送料 ¥700



**ディスクケース(鍵付)**  
45枚収納  
¥2,600 (送料別)

**今月の目玉商品**

**IBM**

ATタイプXT用 OMRON KEY BOARD 超特価 ¥13,800

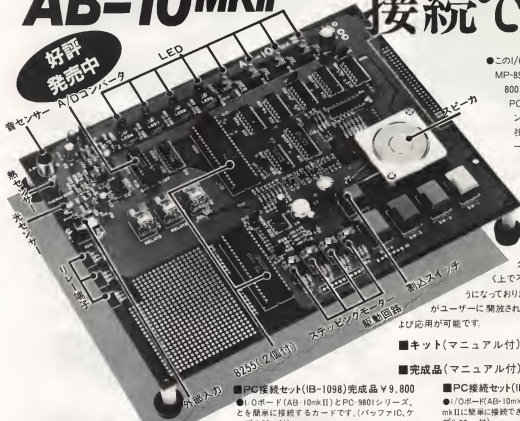


電子部品・機構部品 全般 **アール・ティ・ホーリン** ☆アップル修理 受けたまわります。  
株式会社 千101 東京都千代田区外神田3-9-5 TEL03-255-6795 FAX03-255-6098 担当: 青柳 振入先: 三和銀行 秋葉原支店 番101513

# 制御技術の学習に最適

## I/O BOARD AB-10MKII

パソコンにも  
接続できる!



●このI/OボードはワンボードマイコンMP-85、その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ)と接続してセンサー技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイコンコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できる

ようになっています。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)……………¥16,000

■完成品(マニュアル付)……………¥19,000

■PC接続セット(IB-1098)完成品 ¥9,800

●I/Oボード(AB-10mk II)とPC-9801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

■PC接続セット(IB-1088)完成品 ¥7,900

●I/Oボード(AB-10mk II)とPC-8001mk II、8801、8801mk IIに簡単に接続できるカードです。(バッファIC、ケーブル50cm付)

### ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

## MP-85



- 制御、実験など小中システム開発に最適。
- 各種ファミリーボードが揃っています。
- RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
- 高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)……………¥39,500

■完成品(マニュアル付)……………¥44,500

### MP-85 ファミリーボード

- カラーTVインターフェース……………¥29,800
- RAM-ROMボード……………¥28,000
- プリンター(GP-500M)……………¥49,800
- アップスプーエディタ(16KBYTE)……………¥28,000
- マザーボード……………¥7,500
- フルキーボード……………¥9,000
- ベーシックボード(完成品)……………¥69,800
- ベーシックボード(キット)……………¥57,000
- オールラウンドROMライター……………¥22,800

### 書籍「マイコンロボット製作入門」



MP-85を利用したマイコンロボット、マイコンマウスのメカニク、電気回路、ソフトウェアを詳しく解説。

定価 ¥1,500

**ミテック**  
**Soft-ware LIBRARY**

インテルMCS-48・UP1-41  
クロスマイクロアセンブラ

■CP M-80版……………	¥48,000
■CP M-86版……………	¥68,000
■MS-DOS版……………	¥68,000

メディア：5.25、5.25D、5.25H、8"IS  
日本語の詳細マニュアル付

**Z80用浮動小数点演算パッケージ**

メディア：5.25、8"IS 定価 ¥28,000  
詳細マニュアル付

株カマデン  
カマデン名古屋営業所  
丸善株陽池  
セロセムセンター  
トヨムララジオ店

Tel. 03-732-3618  
Tel. 052-263-0446  
Tel. 03-255-4911  
Tel. 03-255-2211  
Tel. 03-253-4693

田中無線機  
株ロジック  
角田無線電機株  
株立電子産業株  
関東電子株

Tel. 03-253-5927  
Tel. 05383-2-2822  
Tel. 03-255-2681  
Tel. 06-644-4446  
Tel. 03-257-6301

株式会社 **マイテック**

〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル  
☎03-661-3366 宛

アイエイ



「モデム内蔵電話機」

# どっちにしようかな。

手軽に通信を楽しむなら、



300bps・全二重/半二重

**ピーナスメイト 300**

適合認定品 39,800円

●通信速度:300bps ●通信方式:全二重/半二重 ●規格:CCITT V.21 ●変調方式:FSK ●同期方式:調歩同期 ●NCU:モーフMM型 ●適用回線:加入電話回線、PBX内線 ●規格:RS-232C準拠

インテリジェントをお求めなら、



1200bps・  
全二重

**AP-10「F」**

適合認定品 158,000円

●通信速度:300bps/1200bps ●通信方式:全二重 ●規格:CCITT V.21、V.22 ●変調方式:FSK/PSK ●同期方式:調歩同期 ●NCU:モーフMM/MA/AA型切替方式 ●適用回線:加入電話回線、公衆電話回線、専用回線 ●規格:RS-232C準拠 ●オートダイヤル:CCITT V25bis準拠 ●自動ログオン機能 ●機密機能 ●タイマー

フジサンケイパソコン通信ネットワークEYE-NET開局記念協賛セール

ピーナスメイト300お買上げの方先着100名様をEYE-NETモニター会員に(1年間無料)申し込みは下記支店・営業所へ

ここをつたえる確かな技術



**明星電気株式会社**

本社・東京支店 ●〒112東京都文京区小石川2-5-7 ☎03(814)5111 (大代)  
大阪支店・札幌支店・仙台営業所・群馬営業所・横浜営業所・名古屋営業所・  
神戸営業所・広島営業所・福岡営業所・沖縄営業所・伊勢崎工場・守谷工場

# EXPANSION LIFE



もっと多くの  
想いを...

## 拡張用マザーボード

FM-7用  
2スロット拡張  
(FDC, 漢ROM)

¥6,800



## RS-232Cカード

FM-7, 77用  
ケーブル付  
基板上でDTE, DCE切り替  
え可能、キャリア受信可

¥14,000



## パラレル/Oカード

FM-7, 77用  
PIA2個実装  
インターラプト有り

¥12,800



## ROMカード

(リアルタイムクロック付)  
FM-7, 77用



(27256×2or 27256×1)  
SRAM×1 実装可  
¥9,800

## ユニバーサルボード

(ガラスエポキシ、スルーホール、コネクタ付)

FM-7, 77用

FM-11用



¥3,200



¥10,000

## CMOS RAMボード (128K)

バックアップ付, 64K実装済

FM-77AV用



SOFT付 ¥24,800

## 漢字ROMカード

FM-7用 ¥19,800

マザーボード+

漢ROMカード ¥25,000



★特価お買い合わせ下さい。

## ご無沙汰してお返しに... 特別限定セール

マクセル5 2HD  
1箱(10枚入) ¥5,100  
スコッチ5 2HD  
1箱(10枚入) ¥5,100

★どちらも各100箱のみ  
送料1箱 ¥600  
2箱以上 ¥1,000

## RAM, ROMボード

(RAM512K, ROM64K)  
FM-77AV用  
D RAM512K実装済  
(D RAM 81464)  
(EP ROM 27256)



RAMディスクSOFT付 ¥34,800

## X1-G model 30

カラーモニターセット



特別奉仕価格  
Model 30/CZ-822C定価¥118,000  
14型カラーディスプレイテレビ  
...CZ-820D定価¥79,800

## PC-9801用

●1M RAMボード  
(RAMディスク付) ¥29,800

## エプソンモデム

●SR-30+RS-232Cカード ¥28,700  
(ケーブル付)

●SR-30+RS-232Cカード+  
漢字ROM+マザーボード ¥53,000

●SR-120AT+RS-232Cカード  
(ケーブル付) ¥54,000

●パソコン用インターフェース基板特注品製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。●ご注文の際は、お手数ですが在庫をご確認下さい。



SOFTクリエイター

System inn Neco

☎03(915)5989

株システム イン 猫 〒114 東京都北区滝野川7-21-3-102 FAX.(915)5945

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。ディスクを除く全商品送料サービス。

●受付時間/AM11:00~PM7:00

●お振込み先/とくま相互銀行 板橋駅前支店 (番)0203258

八千代信用金庫 板橋支店 (番)0203256

●振込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。



マイテック I/O BOARD

# AB-10 MKII

好評  
発売中

オートメーション学習に最適!

このI/Oボードはワンボードマイコン“MP-85”その他80系のマイコン(PC-8001シリーズ、PC-8801シリーズ、PC-9801シリーズ)と接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインターフェイス技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立ながら修得できるようになっています。

●キット…¥16,000

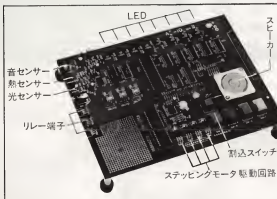
●完成品…¥19,000(マニュアル付)

パソコンにも接続できる

■PC接続セット(1B-1098)完成品¥9,800 ■PC接続セット(1B-1088)完成品¥7,900

I/Oボード(AB-10mk II)とPC-8801シリーズ、とを簡単に接続するカードです。(バックライト、ケーブル50cm付)

I/Oボード(AB-10mk II)とPC-8001mk II、8801、8801mk IIに簡単に接続できるカードです。(バックライト、ケーブル50cm付)



ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

## MP-85



●制御、実験など小・中システム開発に最適。 ●各種ファミリーボードが揃っています。 ●RAMからEP ROMまでの一貫したプログラム開発に最適。 ●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)…¥39,500

■完成品(マニュアル付)…¥44,500

## D-RAM型ADM録音・再生LSI

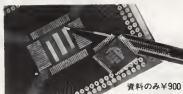
### 東芝 T6668

概要

T6668は、ADM方式による音声録音再生用CMOS-LSIです。音声データのメモリーはDRAMを使用し、LSIと直接接続する事ができます。

特長

- 音声データメモリーとしてDRAMを使用する事ができる64または、256K DRAMを最大4個まで接続が可能。 ●CPUコントロール及びマニュアルコントロールが切替可能。 ●16フレーズの録音・再生が容易にできる。 ●4種類のビットレートの選択できる。(8Kbps、11Kbps、16Kbps、32Kbps) ●録音用マイクアンプ及び再生用バンドパスフィルタ内蔵。 ●10ビットのD/Aコンバータ内蔵。 ●セラミック振動子用発振回路内蔵。 ●5V単一電源。



SET価格(基板・IC・X'tal・資料) ¥3,000

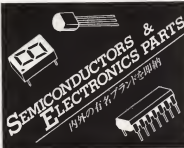
コンピュータロボット・キット。

(ドンキホーテ)

### DQ-801

(SIZE:150×150×139mm)

天来電気工業株式会社



### 田中無線

●半導体部: TEL 03-253-3201(代)

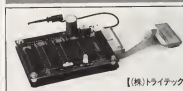
〒101 東京都千代田区外神田1-14-2

●半導体部支店: TEL 03-253-5927(代)

〒101 東京都千代田区外神田1-11-8

この広告に関するお問い合せは上記までお願い致します。

超小形ROMエミュレーションツール



## ROMULATOR

TE-1128 ■ 2764、27128

TE-1256 ■ 2764、27128、27256のエミュレートが可能

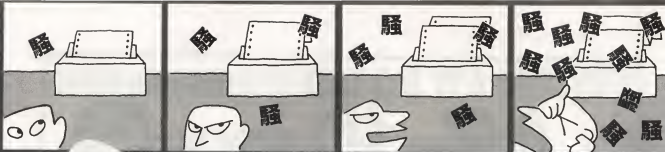
価格

●TE-1128A ¥14,000 ●TE-1128B ¥15,000

●TE-1256A ¥17,000 ●TE-1256B ¥18,000

(送料・各¥1,000)

2716 / 2732アダプタ TA-03 ¥7,000



# Silence!

「KOYO防音ボックス」は、プリンターの騒音を大幅に低下させ、ご家庭・オフィスに静かな環境を取り戻します。



実用新案登録出願中



KB-101  
KB-151

たった3分で  
組立てられる。

騒々しい  
プリンターの

## 防音ボックス



写真はKB-101です

### ■特徴

#### 高性能

正面1mにて15~20dB以上の減音効果が得られます。近くにプリンターがあっても気になりません。

#### 小型・軽量

小型なので家庭やオフィスのわずかなスペースに置けます。特にKB-101は重さ約5kgで持ち運びも簡単です。

#### 防塵性

外部からのゴミ、ホコリからプリンターを保護します。防音性能の良さはそれだけ密閉性にも良い事の証です。

#### 操作性

上面が全面開きますので、プリンターや用紙の出し入れも楽です。特にKB-101は小型ながらプリンターの操作性は重視し、プラテンノブ、電源等の操作用として扉を付けました。

#### 組立式

移動の際便利のように組立式としましたが、組立に道具は必要ありません。お買い上げになられたその場でお待ち帰りになれます。

KB-101 (幅10インチのプリンター用) 価格 **¥24,800**

KB-151 (幅15インチのプリンター用) 価格 **¥32,800**

#### KB-101適合可能プリンター (代表機種)

N	E	C	
富士通	MB27409, MB27411		PC-PR103, PC-PR101, PC-8023C,
シャープ	MZ-1P07, MZ-1P06, CZ-800P, CZ-801P		K
エプソン	RP-80, RP-80HF, T, SP-80, VP-80K		
スター精密	G-10Xシリーズ, radix 10, DPX 510, DPX 510J		
精工舎	GP-50MX, GP-550, SP-800		
ブラザー工業	M-1009シリーズ, M-1024		

#### KB-151適合可能プリンター (代表機種)

N	E	C	
富士通	MB27410A		PC-PR201シリーズ, PC-PR202
シャープ	MZ-1P11, CZ-8PK3		
エプソン	UP-130K, VP-130K		
スター精密	G-15シリーズ, radix-15		
精工舎	BP-5420M		



企画・製造

光洋産業株式会社

- 本社(防音システム部)：東京都千代田区豊洲1-6-9 石川ビル ☎03-252-1701 市 FAX 03-252-1707
- 大阪支店：大阪市東淀川区東中津1-18-31 豊和ビル ☎06-325-1919 市 FAX 06-325-1921
- 代理店：関東電子株式会社 ☎03-257-6217

※お求めは全国有名パソコンショップへ。お近くに販売店のない方は直接お申し込み下さい。現金書留、または銀行振込でお願いします。(送料別) なお、銀行振込の際は電話、ハガキまたはファックス等であらかじめご連絡ください。OEMも承っておりますので、お気軽にご相談ください。

## MSX パーソナルコンピュータ

### National MSX CF-3000 キングコング



- RAM64K、本体キーボード分離の本格派
- 16色マルチRGB対応鮮明画像
- しかもビデオ出力、RF出力装備
- ゲームソフト1本サービス

標準価格 ¥79,800

**特價 ¥34,800**

(台数限定)

## MSX ワープロ・パソコン

### National MSX FS-4000 ワープロ・パソコン



- ワープロもパソコンもこれ1台でOK!!
- 16ドット熱転写プリンター、漢字ROMを内蔵
- 文節変換熟語ユニットをセット、文章がスラスラ打てる
- RGB 21P、ビデオ、RF出力を内蔵

FS-4000 ..... ¥106,000

FS-SR022 ..... ¥14,800

標準価格合計 ¥120,800

**特價 ¥49,800**

(台数限定)

## PCシリーズ

### PC-8801mkII FR-30

#### ■Aセット

PC-8801mkII FR-30 ..... ¥178,000  
4050文字高解像度ディスプレイ ..... ¥83,500  
ディスクシステムFW-6000 ..... ¥43,000  
ブランクディスクセット(10枚) ..... ¥2,000

価格合計 ¥306,500

**特價お問合せ下さい**

#### ■Bセット

PC-8801mkII MR ..... ¥238,000  
4000文字アナログカラーCRT ..... ¥83,500  
ディスクシステムFW-6000 ..... ¥43,000  
ブランクディスクセット(10枚) ..... ¥2,000

価格合計 ¥366,500

**特價 ¥291,400**



## C&Cフェア実施中!!

＝記念品進呈＝

### PC-9801Vm2

#### ■Cセット

PC-9801Vm2 ..... ¥415,000  
PC-KD-852 ..... ¥99,800  
PC-PR-101T ..... ¥108,000  
ワープロソフト ..... ¥58,000  
A4用紙(250枚) ..... ¥750

価格合計 ¥681,550

**特價 ¥560,000**

#### ■Dセット

PC-9801Vm2 ..... ¥415,000  
4000文字アナログカラーCRT ..... ¥99,800  
M-1024P ..... ¥128,000  
プリンターケーブル ..... ¥3,500  
ワープロソフト ..... ¥58,000  
10×11×1000用紙 ..... ¥2,000

価格合計 ¥706,300

**特價 ¥568,000**

## FMシリーズ

### 77AV2 基本セット

FM-77AV2 ..... ¥158,000  
FM-TV151 ..... ¥89,800

価格合計 ¥247,800

**特價 ¥210,000**



### 77AV2 ワープロセット

FM-77AV2 ..... ¥158,000  
FM-TV151 ..... ¥89,800  
M-1024F (24ピン、漢字プリンター) ..... ¥128,000  
プリンターケーブル ..... ¥6,800  
ユーカラー77 ..... ¥22,000  
ブランクディスクセット 3.5×10 ..... ¥19,000

価格合計 ¥423,600

**特價 ¥360,000**

## ワープロコーナー

### National

ナショナルFW-K5S ..... ¥49,800  
AQアダプター ..... ¥3,400  
メモリーカード ..... ¥3,000  
A4熱転写用紙 ..... ¥700

価格合計 ¥56,900

**特價 ¥48,300**

ナショナルFW-K10S ..... ¥114,800  
A4用紙 ..... ¥700  
インクリボン ..... ¥700

価格合計 ¥116,200

**特價 ¥98,000**

### RICOH

家庭のテレビ画面で入力編集可能  
白抜き、斜体、回転、拡大、半角漢字もOK  
リコーJP-300 ..... ¥69,800  
A4用紙 ..... ¥700

価格合計 ¥70,500

**特價 ¥59,000**

3.5インチフロッピーディスクドライブ内蔵  
リコーJP-500 ..... ¥114,800  
A4用紙 ..... ¥700

価格合計 ¥115,500

**特價 ¥98,000**

### NEC 文豪ミニシリーズ

本格派のパーソナルワープロ  
3.5インチフロッピーでA4判125ページを記録  
NECミニE 9インチCRT付 ..... ¥198,000  
(住所録ソフト付、第二水準漢字付)

A4用紙 ..... ¥700

価格合計 ¥198,700

大型外部プリンターに接続可能  
充実機能のパーソナルワープロ  
NECミニSE 大型液晶表示 ..... ¥148,000  
インクリボン ..... ¥700  
A4用紙 ..... ¥700

価格合計 ¥149,400

株式会社 **K&T 3F パソコンセンター** 〒101 東京都千代田区外神田3-13-8  
☎03(253)8131代

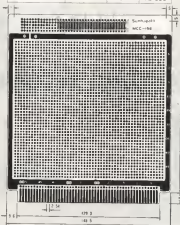
通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ → お支払は各社カードまたはローンも取扱っています。

## 各社のベストセラー機に対応!! サンハヤトのマイコン増設用基板。

NEC

適合機種 NEC 9801

区 分	MODEL	型番	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-156	156	¥4,800
感光基板	MCC-156K	156K	¥2,300



共通仕様

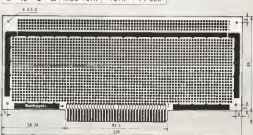
- 材質……銅板/銅箔/銅メッキ
- 寸法……標準/カスタム/両面銅箔
- メタ化……2.54mmピッチ

感光基板

- 156K-156Kは電子部品のみの専用ノイズシールド板2枚入です。

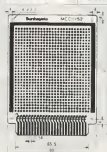
適合機種 NEC PC-8001mkII

区 分	MODEL	型番	標準価格
ユニバーサル基板	MCC-151	151	¥3,300
感光基板	MCC-151K	151K	¥1,900



適合機種  
NEC PC-6001mkII

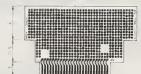
MODEL	型番	標準価格
MCC-152	152	¥2,200



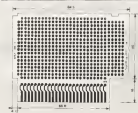
MSX ROMカートリッジ用

- MSX ROMの試作用
- MSX ROMのテスト用

区 分	MODEL	型番	標準価格
ケース付	MCC-159P	159P	¥2,000
基板だけ	MCC-159	159	¥1,700



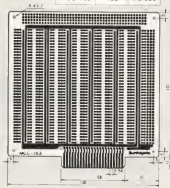
MODEL	型番	標準価格	備 考
MCC-158	158	¥1,700	ケース無し



SHARP

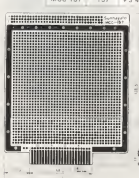
適合機種 シャープXI (CZ-800C)

MODEL	型番	標準価格
MCC-153	153	¥3,950



適合機種 シャープMZ-2000/MZ-2200

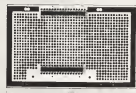
MODEL	型番	標準価格
MCC-157	157	¥3,400



富士通

適合機種 富士通FM-7

区 分	MODEL	型番	標準価格
富士通 32P 12ビット付	MCC-154FC	154FC	¥2,100
基板だけ	MCC-154	154	¥1,900



適合機種 富士通FM-7

区 分	MODEL	型番	標準価格
富士通 40P 12ビット付	MCC-155FC	155FC	¥2,200
基板だけ	MCC-155	155	¥1,900



サンハヤト株式会社

〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1

☎03(984)7791(代) FAX.03(971)0535

愛さ・サービス・丁寧

通信販売クレジット ●送料着払い

## 大歓迎!!

ランオポート店  
03-251-1014  
ランオセンター店  
03-253-0987

パソコン通信モデム好評販売中!!

- CM-300(センチュリー、郵政省認可、300bps(全二重)、自動発信値可、RS-232Cケーブル付)..... ¥24,800 → **35%OFF** ¥16,000
- MYLOOPER 1200E(インターネット、郵政省認可、300bps(全二重)、AA型NOU内蔵型、V25bis・ヘイズ社コンパチブル)..... ¥49,800 → **72%OFF** TOE1148
- SR-120AT(エプソン、郵政省認可、300bps(全二重)、ヘイズ社コンパチブル)..... ¥49,800 → **72%OFF** TOE1148
- CTS-2424ADH(GTS社、郵政省認可、300bps(全二重)、2400bps(全二重)、ヘイズ社コンパチブル)..... ¥109,000 → **72%OFF** TOE1148



TOEIディスプレイモニター  
好評販売中!!

- FTC-1218(12"カラーディスプレイ、デジタルRGB1/RGB/アナログRGB、400ライン、0.28mmドットピッチ)..... **¥118,000**
- FTC-1475(14"カラーディスプレイ、アナログRGB、400ライン、0.39ドットピッチ)..... **¥83,500**
- FTC-1485(14"カラーディスプレイ、デジタルRGB1/RGB、400ライン、0.31mmドットピッチ)..... **¥119,800**
- KH-1200GJ(12"グリーンディスプレイ、400ライン)..... **¥39,800**
- KH-1200AJ(12"アンバーディスプレイ、400ライン)..... **¥41,800**

- A PC-9801UV2 + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル..... ¥457,800 → **??%OFF** TOE1148**
- B PC-9801VM0 + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + 増設FDD×2台 + ディスケット(5"2HD)10枚..... ¥516,800 → **40%OFF** ¥375,800**
- C FM-77L4 + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + ディスケット(3.5"2D)10枚..... ¥389,500 → **47%OFF** ¥209,800**
- D FM-163FD + MB27110(JISキーボード) + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + ディスケット(5"2HD)10枚..... ¥585,000 → **56%OFF** ¥262,800**

### FM-16シリーズ

- A FM-163FD + MB27110(JISキーボード) + 14"カラーディスプレイ(一重メーカ、0.39mmドットピッチ) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥518,800 → 31%OFF** ¥362,800
- B FM-163FD + MB27110(JISキーボード) + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥597,000 → 32%OFF** ¥411,800
- C FM-163FD + MB27110(JISキーボード) + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5"2HD)10枚 + プリンター(東映無線10×11)100枚..... **¥699,800 → 31%OFF** ¥489,800
- D FM-163FD + MB27110(JISキーボード) + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + MS-DOS V.3.1 + ディスケット(5"2HD)10枚 + プリンター(東映無線10×11)100枚..... **¥1,029,000 → 29%OFF** ¥740,800
- PC-8801mkII/FR/MRシリーズ**
- A PC-8801mkII/FR(10" + FTO-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用14"カラーディスプレイ) + MR-28DR(サヨー、標準出力専用、標準ケーブル用)..... **¥196,100 → 26%OFF** ¥146,800
- B PC-8801mkII/FR(20" + FTO-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用14"カラーディスプレイ) + ディスケット(5"2D)10枚..... **¥247,500 → 27%OFF** ¥182,800
- C PC-8801mkII/FR(30" + PC-KD854(NEC、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用14"カラーディスプレイ) + ディスケット(5"2D)10枚..... **¥283,800 → 22%OFF** ¥223,800
- D PC-8801mkII/FR(30" + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5"2D)10枚..... **¥333,800 → 38%OFF** ¥209,800
- E PC-8801mkII/FR(30" + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5"2D)10枚..... **¥399,800 → 35%OFF** ¥263,800

### PC-9801UV/VF/VMシリーズ

- A PC-9801UV2 + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + MF-163FD(ランポート、標準出力専用14"カラーディスプレイ) + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥568,100 → 72%OFF** TOE1148
- B PC-9801VF2 + MB2733(富士通、0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥481,500 → 26%OFF** ¥350,800
- C PC-9801VM2 + MB2733(富士通、0.39mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥548,600 → 33%OFF** ¥388,800
- D PC-9801VM2 + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + TR-28(サヨー、標準出力専用14"カラーディスプレイ) + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥653,100 → 32%OFF** ¥449,800
- E PC-9801VM2 + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + PC-PR110F(NEC、標準出力専用14"カラーディスプレイ) + ディスケット(5"2HD)10枚 + プリンター(東映無線10×11)100枚..... **¥737,800 → 30%OFF** ¥523,800
- F PC-9801VM2 + TX-14SH3(ナショナル、0.31mmドットピッチ、14"カラーディスプレイ) + カラーケーブル + PC-PR110F(NEC、標準出力専用14"カラーディスプレイ) + ディスケット(5"2HD)10枚 + プリンター(東映無線10×11)100枚..... **¥791,300 → 33%OFF** ¥539,800
- G PC-9801VM2 + TX-1218(東映、0.28mmドットピッチ、D/A対応、12"カラーディスプレイ) + 増設FDD×2台 + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥595,000 → 33%OFF** ¥399,800
- H PC-9801VM2 + TX-1218(東映、0.28mmドットピッチ、D/A対応、12"カラーディスプレイ) + 増設FDD×2台 + ディスケット(5"2HD)10枚..... **¥893,800 → 32%OFF** ¥614,800

### 東映周辺機器シリーズ

#### ★フロッピーディスク★

- A LFD-880(標準FDD PC用 FM用) + フロッピーケーブル..... **¥223,000 → 24%OFF** ¥169,800
- B LFD-550(ミニFDD 20/2HD対応 PC用)..... **¥158,000 → 26%OFF** ¥120,000
- C LFD-550II PC/FM(ミニFDD PC用 FM用) + フロッピーケーブル..... **¥98,000 → 29%OFF** ¥69,800
- D LFD-550II PC/FM(ミニFDD PC用 FM用) + フロッピーケーブル..... **¥60,000 → 69%OFF** ¥25,000
- E FD-1155D(PC-9801VM用増設FDD)..... **¥98,000 → 61%OFF** ¥31,800

#### ★プリンター★

- A M-1024II P/F(ドットインパクト 10"漢字プリンター PC用 FM用)..... **¥98,000 → 72%OFF** TOE1148
- B F-80K(ドットインパクト 10"漢字プリンター PC用 FM用) + PC(FM)対応ROM + 第二水準漢字ROM..... **¥175,000 → 72%OFF** TOE1148
- C VP-130K(ドットインパクト 10"漢字プリンター PC用 FM用) + PC(FM)対応ROM + 第二水準漢字ROM..... **¥205,000 → 72%OFF** TOE1148
- D DM-3900(ドットインパクト 15"カラー漢字プリンター)..... **¥298,000 → 77%OFF** TOE1148
- E TR-24(郵政省標準プリンター PC用 FM用)..... **¥68,800 → 26%OFF** ¥49,800
- F KP-5000(ドットインパクト 10"プリンター PC用)..... **¥98,000 → 70%OFF** ¥29,800

#### ★メモリーボード★

- A PC-9801用増設256Kメモリーボード(バンク切替方式)..... **¥15,000**
- B PC-9801用増設512Kメモリーボード(バンク切替方式)..... **¥22,000**
- C PC-9801用増設1MBメモリーボード(バンク切替方式、メガソフト、MX-1プラス対応)..... **¥37,000**
- D PC-9801用増設2MBメモリーボード(バンク切替方式、メガソフト、MX-1プラス対応)..... **¥59,000**

#### ★その他★

- A TX-14SH3(0.31mmドットピッチ、400ライン、14"カラーディスプレイ)..... **¥138,000 → 54%OFF** ¥64,800
- B TR4943(EPROMプログラマー)..... **¥128,000 → 77%OFF** ¥32,000
- C PC-8001mkII-01(PC-8001mkII/8801用漢字ROM)..... **¥32,000 → 54%OFF** ¥15,000
- D MMU-2013(音声合成回路、PC-8001mkII/8801/89/87用)..... **¥29,800 → 77%OFF** TOE1148



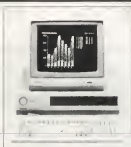


CASIO.

# FP-7000

CPUにV30を搭載、MS-DOSマルチジョブ版で  
幅広くビジネスに  
対応します。

M10定価 ￥498,000  
￥398,000  
M20定価 ￥848,000  
￥678,000



MS-DOS V2.11, ROM16K, RAM512K, M2015"1+2MBFD1基+10MBハードディスク, M1015"1+2MBFD2基

## FPで利用できるプリンタ

EPSON  
プリンタ

SP-80

ROMカードリソク (ECP-PC-FM)

1本付

￥49,800

HI-80  
(ケーブル付)  
カラー  
プロッタ  
プリンタ

定価

￥84,000

￥69,800

star

G-10XII

￥74,900

￥29,800

20台限り

## アクトムMP1200モデムホン



台数限定

音響カブラシリーズ

ACTAM C1240A

￥75,200

ACTAM C343A

￥49,800

ACTAM C300A

￥49,800

￥63,800

￥29,880

￥29,880

￥29,880

## 新製品コーナー



### CASIO ポケットカラーテレビ TV-2000

TV-OMでおなじみ、スリムなボディ(147×84×27.7mm)に  
2.6インチカラー、屋外で便利、使いやすい4電源方式。

メーカー希望小売価格 ￥44,800 (バックライト付)を  
特別価格で限定販売中

￥35,500

(現金 ￥4,700、残 ￥3,900×9回ローンもありです。)



### CASIO ポケコン PB-1000

ポケコンで世界初3.5インチフロッピー接続可能。  
プロッタープリンター(A4サマープリンター(112mm)  
接続、RS-232C内蔵/さらに豊富なオプション群。

￥39,800



### SHARP ポケコン PC-1360K

文庫変換もできる待望の漢字ポケットコンピュータ。  
RAMカードで大容量を実現。

新製品

8KバイトRAMカード1枚標準装備  
￥36,800



### CASIO ワープロ HW-800

ポータブルタイプ初の定型書式ソフト内蔵。  
30ディスプレイ—括(78文字)文庫変換自由他角120  
種キャラクター。

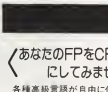
AGアダプター付  
￥73,700



### SHARP ワープロ WD-300F

大量の文庫が保存できるフロッピーディスクドライブ内  
蔵。家庭のテレビ(ビデオ入力端子)に映せるTVインテ  
ーフェイス内蔵。さらに今ならビデオ入力端子のない  
テレビでも使用できるMKショップオリジナルのTVアダ  
プターをプレゼント。

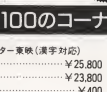
WD300F+TVアダプター(￥10,000増価) ￥99,800



### CASIO ワープロ HW-800

ポータブルタイプ初の定型書式ソフト内蔵。  
30ディスプレイ—括(78文字)文庫変換自由他角120  
種キャラクター。

AGアダプター付  
￥73,700



### EPSON ワープロ WORD BANK-F

40字×5行の大型ディスプレイ。  
3.5インチフロッピーディスクドライブ内蔵。  
200文字文章一括変換12万語の辞書。

￥128,800

## FP-1000/1100のコーナー

### 〈あなたのFPをCP/Mマシン〉 にしてみませんか?

各種高級言語が自由に使えます。新たな世界  
が広がりますよ。

●FP-CP/M-5 ￥19,800

### 〈周辺機器〉

●MK-1026FDIII ￥99,800

FP専用FDD、ディスク10枚付

1/Fパックのみ ￥24,800

●アンバーイエローモニター東映(漢字対応)

KH-12A(12インチ) ￥25,800

KH-900(9インチ) ￥23,800

●ケーブル ￥400

●純正モニター

FP-1003(ケーブル付) ￥65,000

FP-1004(ケーブル付) ￥45,000

### 〈オプション・パック〉

●FP-1032K(漢字ROMパック) ￥31,500

※日本語ワープロ"FP-不知火"とセットで ￥39,800

●MK-1030RAMパック ￥24,800

32Kバイト実装済、バッテリーバックアップ機能付

●オプション32K RAMチップ ￥4,800

●MK-232C 1/Fパック ￥19,800

RS-232C 1/Fパックです。

※232Cケーブル。

1.5m/メートルクロスタブ共 各 ￥4,000

●ユニバーサルボードMK-11 ￥3,800

ハードの自作には絶対必要です。

●RS-232Cパーツセット ￥6,000

FP-3000/6000、1000/1100コーナーにつきましては、TELにて在庫確認をお願いします。

その他、周辺機器、技術的なご質問にもお答えします。お気軽にどうぞ。

和知電子機器株式会社

MK ショップ

〒101 東京都千代田区外神田1丁目5番4号

TEL: 03(255) 7434~5

この広告は9月10日まで有効です。

定休日: 毎週木曜日、第1・3水曜日

●通信販売は商品名・数量・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します。  
銀行振込(電信扱い)ご希望のお客様は、注文書をお送りあるいはFAXでお送り下  
さい。FAX: 03(255) 0798  
富士銀行 神田支店(番) 974555 送料は一律1,000円  
●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。



**A** PC-9801VM2+PC-KD854(0.39).....¥???

**B** PC-9801VM2+東映FTC-1485(0.31).....¥???

**C** PC-9801VM2+東映FTC-1475(0.39).....¥???

**PC-9801VM2** クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますのでご連絡ください

大好評

## PC-9801シリーズ用 RAMカード超特価ラインナップ

三種共、信頼性、完成度は最高の商品です。大容量RAMボードでは内蔵が常識化しているパリティチェックはもちろんの事、正確なプリントパターン、太い電源ラインと豊富に使用しているバスコン等、商品を見て頂ければすぐにわかります。

またRAMカード基板キットは安価に256Kのボードが欲しい方やハードウェアの講習などにも最適です。

くわしい説明書に従ってハンダ付けをするだけで完成します。(TTL、D-RAMは別ですが、パーツセットとしての販売予定はありません)。

全て限定販売ですのでお早めにご注文下さい。

送料は宅急便扱いで+1,000円となります。

### I. 1M Byte RAMカード(完成品)

- 256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
- パリティチェック機能内蔵。
- NEW RAM DISK SOFT 付 (システムリセット時、RAM内容プロテクト)2DD。
- ポートアドレス OD(奇数番地)自由設定。
- バンクチェンジ 128K Byte/256K Byte。
- 最大4M Byteまで増設完全対応。

箱入・説明書付 **¥29,800**

### II. 512K Byte RAMカード(完成品)

- 256K D-RAM(高速型)使用 10MHzクロック対応。
  - パリティチェック機能内蔵。
- 256K Byte/384K ByteのRAMカードとしても使用可能。

箱入・説明書付 **¥13,900**

### III. 512K Byte/256K Byte共用 RAMカード基板キット

- TTL IC、D-RAMを基板にハンダ付けして組み立てるキットです。(TTL、RAMは別売)。
- 説明書に従って組み立てれば即使用できます。
- 使用するD-RAMにより512K/256Kのいずれかの仕様を選ぶべし。またD-RAMに高速型を使用すれば10MHzクロックにも対応。
- パターンカット、回路修正(ジャンパー線)は一切ありません。
- パリティチェック機能内蔵。

RAMカード基板+集合抵抗+組立説明書  
(TTL、D-RAMは別におもて下さい)

**¥3,800**

★おジャンククラブよりご連絡

MKショップでは毎週日曜と第1、3週の日曜日(雨天中止)「おジャンククラブ店頭セール」を実施しています。

マイクロSW10ヶ¥100、トグルSW3ヶ¥100〜中古保証付8インチ薄型FDD¥20,000、CP/Mワンボードコンピュータ(マニュアル、ディスク付)¥20,000まで、ユニークな商品が店頭//  
通販は行なっておりませんが、秋葉原に足を向ける価値は十分あります。ぜひ一度、ご来店下さい。

和知電子機器株式会社

**MK ショップ**

この広告は9月10日まで有効です。

〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号  
TEL: 03(255) 7434~5

定休日: 毎週木曜日、第1・3水曜日

- 通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願いします。銀行振込(電信振)ご希望のお客様は、注文書を郵送あるいはFAXでお送り下さい。FAX: 03(255) 0798
- 富士銀行 神田支店 (曹) 974555 送料は一律1,000円
- クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。

# 選んで安心、パソコンライフの強い味方。 フリータイム特選パーソナルコンピューター。

## PC-9801UV2



注文番号 99A PC-9801UV2 ..... ¥ 318,000  
CU-14A2(シャープ14"カラー-0.39) ..... ¥ 99,800  
標準価格合計 ..... ¥ 417,800

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
60回	¥ 7,000		¥ 3,300	¥ 20,000 × 10回	¥ 401,700
60回	¥ 9,300		¥ 3,600	¥ 18,000 × 10回	¥ 401,700
60回	¥ 9,800		¥ 4,100	¥ 15,000 × 10回	¥ 401,700

PC-9801UV2クレジット支払額 ¥ 310,000以上

注文番号 99B PC-9801UV2 ..... ¥ 318,000  
PC-KD854 ..... ¥ 89,800  
標準価格合計 ..... ¥ 407,800

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
48回	¥ 8,380		¥ 4,100	¥ 24,000 × 8回	¥ 393,080
54回	¥ 8,490		¥ 3,700	¥ 22,000 × 9回	¥ 402,590
60回	¥ 5,600		¥ 3,500	¥ 20,000 × 10回	¥ 412,100

PC-9801UV2 ..... ¥ 318,000  
LFD-580(5" 2HD×2) ..... ¥ 148,000  
CU-14A2(シャープ14"カラー-0.39) ..... ¥ 99,800  
標準価格合計 ..... ¥ 565,800

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
60回	¥ 10,300		¥ 4,600	¥ 25,000 × 10回	¥ 531,700
60回	¥ 6,700		¥ 5,000	¥ 23,000 × 10回	¥ 531,700
60回	¥ 7,200		¥ 5,500	¥ 20,000 × 10回	¥ 531,700

PC-9801UV2クレジット支払額 ¥ 310,000以上

注文番号 99D PC-PR201F ..... ¥ 188,000  
PC-9801UV2 ..... ¥ 318,000  
PC-KD854 ..... ¥ 99,800  
標準価格合計 ..... ¥ 605,800

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
54回	¥ 8,070		¥ 5,800	¥ 30,000 × 9回	¥ 585,470
54回	¥ 7,970		¥ 7,500	¥ 20,000 × 9回	¥ 585,470
60回	¥ 12,700		¥ 7,400	¥ 15,000 × 10回	¥ 599,300



# 確実にお手元へ

もちろん低金利クレジットで購入できます。中古、下取もOK！初回のお支払いは翌月末からです。全国どこでも発送いたします。(送料は一個¥1,000、但し沖縄本島¥2,000、離島は応相談)

今月のソフト(すべてPC-98シリーズ用)

一太郎.....¥58,000 → ¥41,000  
 HuCAL.....¥48,000 → ¥38,000  
 マイフェス98.....¥38,000 → ¥31,000  
 スーパーカルク3リリースII.....¥78,000 → ¥58,000

## 03-739-2947

24時間価格情報

### PC-9801VM2

PC-9801VM2.....¥415,000  
 CU-14A2(シャープ14"カラー0.39).....¥99,800  
 標準価格合計 ¥514,800

注文番号  
99E

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
36回	¥10,440		¥9,200	¥15,000×6回	¥422,440
54回	¥9,560		¥6,700	¥10,000×9回	¥454,660
60回	¥11,400		¥6,000	¥10,000×10回	¥465,400

### PC-9801VM2

PC-9801VM2.....¥415,000  
 PC-KD854.....¥99,800  
 標準価格合計 ¥514,800

注文番号  
99F

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
36回	¥13,380		¥9,900	¥12,000×6回	¥431,880
54回	¥6,520		¥6,100	¥15,000×9回	¥464,820
60回	¥10,000		¥6,200	¥10,000×10回	¥475,800

### PC-8801mkⅡFR

PC-8801Mk2FR.....¥178,000  
 CU-14A2(シャープ14"カラー0.39).....¥99,800  
 標準価格合計 ¥277,800

注文番号  
98A

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
36回	¥5,920		¥3,800	¥15,000×6回	¥228,920
48回	¥3,560		¥3,000	¥12,000×8回	¥240,560
60回	¥3,400		¥3,200	¥10,000×6回	¥252,200

### PC-8801mkⅡFR

PC-8801Mk2FR#30.....¥178,000  
 PC-KD854.....¥89,800  
 標準価格合計 ¥267,800

注文番号  
98B

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
54回	¥6,940		¥3,200	¥40,000×2回	¥256,540
54回	¥5,740		¥3,600	¥30,000×2回	¥256,540
60回	¥5,600		¥3,000	¥20,000×4回	¥262,600

### PC-8801mkⅡMR

PC-8801MR.....¥238,000  
 CU-14A2(シャープ14"カラー0.39).....¥99,800  
 標準価格合計 ¥337,800

注文番号  
98C

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
48回	¥6,900		¥3,500	¥40,000×3回	¥291,400
54回	¥3,550		¥3,300	¥30,000×4回	¥298,450
60回	¥9,500		¥4,000	¥10,000×6回	¥305,500

### PC-8801mkⅡMR

PC-8801MR.....¥238,000  
 PC-KD854.....¥89,800  
 標準価格合計 ¥327,800

注文番号  
98D

現金特価 → TEL03-739-2947

超低金利クレジット例

支払回数	初	回	2回目以降	ボーナス時加算額	総支払額
60回	¥5,800		¥3,900	¥40,000×2回	¥315,900
60回	¥7,100		¥3,200	¥30,000×4回	¥315,900
60回	¥7,100		¥3,200	¥20,000×6回	¥315,900

AM10:00~PM7:00 火曜定休

MY COMPUTER SHOP

# フリータイム(株)

- 最新中古ストック情報24時間案内 TEL.03-739-2944
- 最新新品特價情報案内 TEL.03-739-2947
- オンライン価格情報 TEL.03-736-7902

ご相談  
ご注文デスク **03-739-2911**

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

# 少ない予算でラク

03-739-2947 24時間価格情報

03-736-7902 オンライン価格情報 (8ビット、ノンパリティ、1ストップビット、300ボー)

機 種	現金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格	機 種	現金買取価格	下取価格	中古販売価格	新品販売価格
PC-8801MK2FR20	70,000	88,000	—	Tel739-2947	AP-80K ロム、ケ付	17,000	26,000	—	57,000
PC-8801MK2SR10	50,000	60,000	—	Tel739-2947	VP-130K用シート・フィード	—	9,000	—	21,000
PC-8801MK2SR20	75,000	90,000	—	—	※ VP-130K用トラクター	—	3,000	—	8,500
PC-9801VM4	300,000	337,000	—	Tel739-2947	※ VP-130Kケ、PCロム2付	60,000	75,000	—	127,000
PC-80S31	25,000	37,000	65,000	—	※ VP-80, 130KK用2漢ロム	—	3,000	—	10,000
PC-98H51	170,000	209,000	—	Tel739-2947	※ VP-80K用シート・フィード	—	4,000	—	13,000
PC-98H53	270,000	345,000	—	Tel739-2947	※ VP-80K用トラクター	—	2,000	—	7,000
PC-9831-MW	60,000	80,000	—	144,000	VP-80Kケ、PCロム付	50,000	60,000	—	111,000
PC-9831-VW2	33,000	45,000	—	Tel739-2947	SR-120AT、232Cケ付	15,000	20,000	—	44,000
PC-9831-4W	35,000	45,000	75,000	118,000	シャープ CZ-800Cグラム付	—	18,000	33,000	—
PC-9881N(K, 8881)	75,000	90,000	139,000	—	シャープ X1ターボ2セット	—	120,000	—	195,000
NM-9300	45,000	55,000	89,000	—	シャープ CU-14A2	—	43,000	—	58,000
NM-9400	55,000	66,000	99,000	—	シャープ CU-14H2(1)	—	37,000	—	55,000
NM-9900	100,000	120,000	149,000	155,000	シャープ CZ-8PC1	—	35,000	—	55,000
PC-PR101	40,000	55,000	85,000	—	ブラザー-M-1024-2ケ付	—	40,000	—	75,000
※ PC-PR101F用シート・フィード	—	9,000	—	25,500	キャラベル HGS201、PC98用付	—	150,000	—	207,000
※ PC-PR101F用ビン・フィード	—	2,000	—	8,000	ICM HD-3020	—	150,000	—	238,000
PC-PR201	55,000	70,000	99,000	—	I-Oデータ PIO-9234-1.5M	—	26,000	—	42,000
※ PC-PR201F用シート・フィード	—	10,000	—	32,000	I-Oデータ PIO-9234-1MC	—	20,000	—	32,000
※ PC-PR201F用ビン・フィード	—	2,500	—	9,500	I-Oデータ PIO-9234-2MC	—	34,000	—	52,000
PC-PR101F	30,000	40,000	—	Tel739-2947	アイテム M520AT	—	140,000	—	199,000
PC-98用1Mラム、ソフト付	—	17,000	—	26,000	アイテム M540AT	—	223,000	—	325,000
PC-98用2Mラム、ソフト付	—	22,000	—	46,000	アイテム M620	—	244,000	—	341,000
PC-98用256K-10Mバンク	—	7,000	—	12,000	アイテム M640	—	300,000	—	453,000
PC-98用512K-10Mバンク	—	12,000	—	19,000	ランド LDSK-SE 2HD用ケ付	—	70,000	—	109,000
PC-98U用128Kラム	—	3,000	—	7,000	ランド LHDC-20A	—	80,000	—	142,000
※ PC-9801-09 2DD-1/F	—	7,000	—	21,000	ランド LHOU-40	—	160,000	—	323,000
※ PC-9801-12K(12)第2ロム	—	4,000	—	10,000	PC-98用20Mハードディスク	—	—	—	158,000
※ PC-9801-15 1Mbyte F00-1/F	—	10,000	—	23,500	ロジテック LF0580	—	68,000	—	99,000
※ PC-9801-24 16色ボード	—	9,000	—	17,000	ロジテック LF0580 2HD用ケ付	—	78,000	—	119,000
※ PC-9801-26 FMサウンドボード	—	12,000	—	21,000	ロジテック LH020	—	140,000	—	199,000
※ PC-9801-27 ハードディスク1/F	—	10,000	—	17,000	ロジテック LH040	—	235,000	—	325,000
※ PC-9871、1/Fノミ	—	3,000	—	—	メルコ BM-1000	—	20,000	—	32,000
※ PC-9872 マウス	—	10,000	—	17,000	メルコ BM-1500	—	26,000	—	42,000
FM-11AD2+	130,000	160,000	198,000	248,000	メルコ BM-2000	—	34,000	—	52,000
FM-11AD2.ド付	90,000	110,000	—	—	ペンテル DST-4A	—	30,000	—	73,500
FM16B-FD2キー、MS3.1付	—	175,000	—	Tel739-2947	スター AR-2400ケ付	—	90,000	—	139,000
FM用W.FDD. 1/Fケ付	~25,000	~35,000	—	—	東映 FTC-1485	—	48,000	—	83,000

●ご注文の際は、必ず電話にて在庫と価格を確かめてから御送金下さい。

●下取り価格はお客様が同様の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。

例) PC-PR101を下取りにしてNM-9900をお買いになる場合  
¥155,000(新品販売価格)-¥55,000(下取価格)  
=¥100,000(交換差額)となります。

●価格は全商品変動します。

●中古品同士の交換は、計算方法が異なります。

●ディスプレイ大特価セール(近頃販売のみ)

種別	5"2D	5"2HD	3.5"2D	8"2D
マクセル	¥3,000	¥5,000	¥7,000	¥5,100
3M	¥2,400	¥4,100	¥5,900	¥4,200
ノーブランド	¥800	¥3,300	¥4,200	

●最新中古ストック情報24時間案内.....03-739-2944

●最新新品特価情報案内.....03-739-2947

●オンライン価格情報.....03-736-7902



# ラクバージョンアップ。

## 下 取 交 換 表

※数字は差額の価格です。

### ●本体

新品機種	PC-9801UV2	PC-9801VM2	PC-8801MK2MR	PC-8801MK2FR30
下取機種				
PC-8801ロム付	219,000	268,000	145,000	104,000
PC-8801MK2#30	180,000	229,000	106,000	65,000
PC-8801MK2FR30	144,000	193,000	70,000	—
PC-8801MK2MR	119,000	168,000	—	4,000
PC-8801MK2SR30	139,000	188,000	65,000	24,000
PC-9801ロム付	209,000	258,000	135,000	94,000
PC-9801ロム付	159,000	208,000	85,000	44,000
PC-9801F2	104,000	153,000	30,000	—
PC-9801M2	74,000	123,000	—	—
PC-9801UV2	—	98,000	—	—
PC-9801U2	139,000	188,000	65,000	24,000
PC-9801VF2	79,000	128,000	5,000	—
PC-9801VM2	—	—	—	—
FM-16B. FDキー付	129,000	178,000	55,000	14,000
FM-7	229,000	278,000	155,000	114,000
FM-77D2. RGBケ付	199,000	248,000	125,000	84,000
FM-77L2	189,000	238,000	115,000	74,000
CZ-852C	184,000	233,000	110,000	69,000

### ●モニター

新品機種	PC-TV451	PC-KD853	PC-KD854	CU-14A2
下取機種				
PC-KD551(K)	89,000	51,000	29,000	21,000
PC-KD852	81,000	43,000	21,000	13,000
PC-TV351	79,000	41,000	9,000	11,000
PC-TV452	61,000	23,000	1,000	—

新品機種	PC-TV451	PC-KD853	PC-KD854	CU-14A2
下取機種				
PC-8853N	88,000	50,000	28,000	20,000
CU-14AG1	85,000	47,000	25,000	17,000
CU-14A2	83,000	45,000	23,000	—
RGB2000字	118,000	80,000	58,000	50,000
RGB4050字デジタル	91,000	53,000	31,000	23,000
4050字モノクロ	115,000	77,000	55,000	47,000

### ●プリンタ

新品機種	PC-PR201F	NM-9900	PC-PR201H2	PC-PR201V
下取機種				
M-1024PC用ケ付	103,000	115,000	156,000	198,000
NM-9300S	85,000	97,000	138,000	180,000
NM-9400S	73,000	85,000	126,000	168,000
PC-PR101(L)	88,000	100,000	141,000	183,000
PC-PR101F	56,000	68,000	109,000	151,000
PC-PR101T	113,000	125,000	166,000	208,000
PC-PR201	73,000	85,000	126,000	168,000
PC-PR201CL	48,000	60,000	101,000	143,000
PC-PR201F	—	52,000	93,000	135,000
PC-PR201T	85,000	97,000	138,000	180,000
PC-PR406	113,000	125,000	166,000	208,000
PC-8822	115,000	127,000	168,000	210,000
PC-8825	127,000	139,000	180,000	222,000
RP-80ケ付	133,000	145,000	186,000	228,000
TR-24ケ付	123,000	135,000	176,000	218,000
VP-130Kケ. PCロム付	68,000	80,000	121,000	163,000
VP-80Kケ. PCロム付	83,000	95,000	136,000	178,000

## 中 古 価 格 表

型 番	中古販売価格
PC-100#20.ケ付	118,000
PC-6601	28,000
PC-8201	48,000
PC-8801.ロム付	41,000
PC-8801MK2#30	89,000
PC-8801MK2MR	158,000
PC-8801MK2SR30	139,000
PC-98XA#2	368,000
PC-9801.ロム付	69,000

型 番	中古販売価格
PC-9801E	115,000
PC-9801F2	179,000
PC-9801M2	215,000
PC-9801U2	155,000
PC-9801VM2	285,000
N5923	119,000
PC-KD852	63,000
PC-TV351	75,000
PC-8841(8851)	25,000

型 番	中古販売価格
PC-8822	45,000
PC-8825	35,000
FM-11BS	88,000
FM-8	17,000
FM77AV-2+FVTV-151	148,000
MB27410A	138,000
MB27411	89,000
UP-130K. PC	89,000
SX-85CAケ付	15,000

### ●通信販売へのご注文は……

- 電話で/必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
- 商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
- 下取交換の方は、下取品(閉隔品等含む)を宅急便等で。
- 着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
- クレジット希望の方は申し込み用紙をお送りします。
- クレジットが成立次第発送します。低金利クレジット利率  
6回 3%、12回 6%、18回 9%、24回 12%、36回 18%、48回 24%、60回 30%

振込先：富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム株

夏期休暇 8/13~8/17迄

社員募集 高級優遇

AM10:00~PM7:00 火曜日定休

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

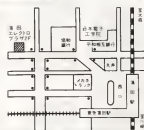
MY COMPUTER SHOP

# フリータイム(株)

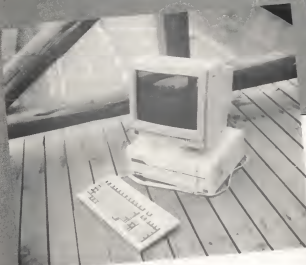
ご相談

ご注文デスク

☎ 03-739-2911



# マイコンライフ。



パソコンも一人一台の時代へ…。本当にパーソナルコンピュータと呼ばれるようになってきました。電話一本であらゆるニーズにお応えいたします。ウエムラオーディオでは、あなたの快適なマイコンライフをサポートしたいと願っております。

## GUIDE MAP ▶



## 特 典

札幌から福岡までを網羅するNET WORKに加えて、確立されたバックアップ体制、あらゆる疑問にお答えできるメカニカルスタッフによって、ご満足いただけます。

### ●万全のアフターサービス

安く買ったけど、アフターサービスに应付してくれない。そんな経験はありませんか？ウエムラオーディオでは、初期不良に関してはもちろん、あなたの愛機を万全にフォローアップいたします。

### ●20歳以上保証人なし

20歳以上の方は原則として保証人はいりません。即決をご希望の方は身分を証明できるもの（運転免許証、保険証など）と印かんをご用意ください。お気に入りのパソコンがその場で、あなたの手へ。

### ●低金利クレジット

ウエムラオーディオのパソコンはどれも超特価。その上、低金利クレジットですから、毎月少ないご予算でムリのないお支払い。3〜60回までご自由に設定できます。気軽にお問い合わせください。

### ●全国配達無料

日本全国、どこでも無料配達いたします。安心できる宅配便でお届けするクイックデリバリーシステム。万一の輸送中の破損につきましても、当社が責任をもって、新品交換させていただきます。

### ●お申し込み方法

- ☎** お申し込みナンバー、現金価やお支払い方法をお問い合わせください。
- 〒** 商品名、組み合わせ、お支払い方法、住所、氏名、年齢、職業、TELを明記してください。
- FAX** お急ぎの方、法人の方などはFAXをご利用ください。ご注文文、お見積等なんでも結構です。
- 来店** お近くの方はぜひ一度ご来店ください。メカニカルスタッフが心よりお待ちしております。

### ●お支払方法

- 現金** 現金書留かお振込みでお願いします。ご入金確認後、すみやかに商品をお送りいたします。
- クレジット** 商品名、月々のお支払いを記入した用紙に署名、捺印の上、ご返送ください。

## UEMURA NETWORK

### ● Call Telephone

**札幌** ● Sapporo  
011・865・3751

**仙台** ● Sendai  
0222・52・2631

**大阪** ● Osaka  
06・271・4081

**広島** ● Hiroshima  
082・246・5901

**福岡** ● Fukuoka  
092・864・3321

**小田原** ● Odawara  
0465・23・3591

**FAX**  
0465・23・4195

●お振込先 第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861  
小田原信用金庫駅前支店（当座）9886

太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677  
お振込みは電信扱いをお願いします。

**ウエムラ オーディオ**

■神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り) ☎0465-23-3591代



# 半期に一度の 決算大処分

## PC-98XA

新登場

●最高峰を極めた高性能

Uエムラ オーディオ

●札幌	011-865-3751
●仙台	0222-52-2631
●大阪	06-271-4081
●広島	082-246-5901
●福岡	092-864-3321
●小田原	0465-23-3591
●FAX	0465-23-4195

I-1

PC-98XA ベーシックシステム

MODEL21 (MS-DOS 5.2HD/200 (2ドライブ))	575,000円
NE923K (14インチ) (1024×768ドットカラーディスプレイ)	190,000円
PC-PR201F (345シフト) (高画質カラープリンター (装飾色対応))	188,000円
グラフィックスセット 5.25HD×10枚	23,000円
クリーニングディスクセット	3,000円
定価合計	979,000円

ウエムラ特価  
本体は5%引です

23,400円×24回	④ 100,000円×4回
14,500円×36回	④ 80,000円×6回
13,800円×48回	④ 50,000円×8回
12,000円×60回	④ 40,000円×10回

16ビットパソコンの常識を変える高水準の機能。ビジネスから専門分野まで、パソコンの視界を大きく拡大します。プロフェッショナルの期待に応えるPC-98XA プライスダウンして堂々の新登場。



## PC-9801UV2

新登場

●1Mバイト3.5インチFDD凝縮された高性能がビジネスの新戦力。

# JUST MY SIZE

I-2

PC-9801UV2 パーソナルシステム

PC-9801UV2	318,000円
QJ-34AG1 (16インチ) (512K) (アナログカラーディスプレイ)	89,800円
M-1024H1 (1M) (3.5インチFDD ROM付)	119,800円
グラフィックスセット 3.5×2DD	13,500円
クリーニングディスクセット	3,000円
定価合計	544,100円

ウエムラ特価  
本体は5%引です

12,200円×24回	④ 60,000円×4回
8,700円×36回	④ 40,000円×6回
7,200円×48回	④ 30,000円×8回
10,300円×60回	④ なし

高値下取りコーナー

PC-9801UV2の場合

下取り品 ⇒ 本体のみ

PC-8801	+240,000円
PC-8801mk II/30	+195,000円
PC-8801mk II SRFR/30	+185,000円
PC-8801U2	+140,000円
PC-9801F2	+115,000円
PC-9801M2	+95,000円
PC-9801VF2	+95,000円



●お振込先●  
第一勧業銀行小田原支店 (当座) 0117861  
太陽神戸銀行小田原支店 (当座) 55677  
小田原信用金庫駅前支店 (当座) 9886  
お振込みは電報でお願います。



# 半期に一度の

●PC-9800シリーズ

## PC-9801VM

9800シリーズのエンターティナーVM2  
その限らない能力にただ拍手ノ

## PC-9801VF2

### I-3 多機能「一太郎」ワープロセット

PC-9801VM2 (本体)	¥415,000
14インチカラーCRT (4,050字、アナログRGB)	¥89,800
PC-101T (カラー駆動方式、第2水準ROM付)	¥128,000
ワープロソフト「一太郎」(Ver.2)	¥58,000
プラントディスク (5.25HD×10枚)	¥23,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥716,800

### ウエムラ大特価

12,700円×24回	※ 80,000円×4回
11,400円×36回	※ 40,000円×6回
11,000円×48回	※ 20,000円×8回
11,700円×60回	※ なし

### I-5 VM2コンパチ ウエムラオリジナル 互換機

PC-9801VM0 (本体)	¥295,000
FD-55GFV (ディスクユニット2台)	¥180,000
プラントディスク (5.25HD×10枚)	¥23,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥501,000

### 295,000円

6,500円×36回	※ 20,000円×6回
5,300円×48回	※ 15,000円×8回
4,900円×60回	※ 10,000円×10回
6,600円×60回	※ なし

### I-4 ウエムラ オリジナル ベーシックシステム

PC-9801VM2 (本体)	¥415,000
14インチカラーCRT (4,050字、アナログRGB)	¥89,800
プラントディスク (5.25HD×10枚)	¥23,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥530,800

### ウエムラ大特価

9,600円×24回	※ 50,000円×4回
7,500円×36回	※ 30,000円×6回
5,700円×48回	※ 25,000円×8回
5,000円×60回	※ 20,000円×10回

### I-6 プリントターミナルに 対したくハイクレイドベーシック

PC-9801VM2 (本体)	¥415,000
14インチカラーCRT (4,050字、アナログRGB)	¥89,800
エプソンVP-130C (PCカートリッジコード、第2水準ROM付)	¥205,000
プラントディスク (5.25HD×10枚)	¥23,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥735,800

### ウエムラ大特価

16,800円×24回	※ 60,000円×4回
11,900円×36回	※ 40,000円×6回
9,800円×48回	※ 30,000円×8回
12,400円×60回	※ なし

### ●Purchase

## 高値下取りコーナー

### PC-9801VM2の場合

下取り品 ⇒ 本体のみ

PC-9801 (漢ROM付)	+250,000円
PC-9801F1	+180,000円
PC-9801F2	+168,000円
PC-9801M2	+130,000円
PC-9801U2	+198,000円
PC-8801mk II/30	+240,000円
PC-8801mk II SR/30	+220,000円

### PC-8801mk II FR/30の場合

下取り品 ⇒ 本体のみ

PC-8801mk II	+130,000円
PC-8801	+120,000円
PC-8801mk II/30	+70,000円

### PC-8801mk II MRの場合

下取り品 ⇒ 本体のみ

PC-8801mk II	+180,000円
PC-8801mk II/30	+118,000円
PC-8801	+165,000円

全国無料配達

アフターサービス万全

保証人なし(但し20歳以上)

低金利クレジット

現金特価は電話でお問い合わせください。

### I-7 VF2に 新・一太郎 ワープロセット

PC-9801VF2 (本体)	¥358,000
14インチカラーCRT (4,050字、アナログRGB)	¥89,800
PC-PR101T (第2水準ROM付)	¥128,000
ワープロソフト「一太郎」(Ver.2)	¥58,000
プラントディスク (5.25HD×10枚)	¥23,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥655,800

### ウエムラ大特価

14,200円×24回	※ 60,000円×4回
10,100円×36回	※ 40,000円×6回
8,300円×48回	※ 30,000円×8回
11,200円×60回	※ なし

## PC-8801mk II MR

### I-9 あなたの 有能な秘書 ワープロセット

PC-8801mk II/MR (本体)	¥238,000
14インチカラーCRT (4,050字、アナログRGB)	¥89,800
M-1024 II (1PX) (第2水準ROM付)	¥119,800
ユーティリティソフト (ワープロソフト)	¥28,000
プラントディスク (5.25HD×10枚)	¥23,000
クリーニングコード	¥3,900
定価合計	¥502,500

### ウエムラ大特価

11,700円×24回	※ 40,000円×4回
7,700円×36回	※ 30,000円×6回
6,800円×48回	※ 20,000円×8回
8,500円×60回	※ なし

### I-11 ビジネスに カ、活用 データベースセット

PC-8801mk II/MR (本体)	¥238,000
14インチカラーCRT (4,050字、アナログRGB)	¥89,800
M-1024 II (1PX) (第2水準ROM付)	¥135,500
日本語データカード (ソフト)	¥58,000
プラントディスク (5.25HD×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥541,300

### ウエムラ大特価

20,200円×12回	※ 100,000円×2回
11,200円×24回	※ 50,000円×4回
13,600円×36回	※ なし
10,800円×48回	※ なし

- 札幌 011-865-3751
- 仙台 0222-52-2631
- 大阪 06-271-4081
- 広島 082-246-5901
- 福岡 092-864-3321
- 小田原 0465-23-3591
- FAX 0465-23-4195

# 決算大処分

## ●PC-8800シリーズ

JIS第2水準ROMもサポート。  
16ビットの実力派ノ

### I-8 最も安く 低価格で ベーシックシステム

PC-8801VF2 (本体)	¥ 358,000
14インチカラーCRT (4,050円、アナログRGB)	¥ 89,800
フランクディスクセット (5.25D×10枚)	¥ 19,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥ 469,800

### ウエムラ大特価

6,800円×24回	⊕ 60,000円×4回
5,000円×36回	⊕ 40,000円×6回
4,300円×48回	⊕ 30,000円×8回
7,800円×60回	⊕ なし

抜群の記憶容量、あらゆるビジネス  
ニーズに対応する8ビット機の最高峰

### I-10 大容量の 1MBタイプ ベーシックシステム

PC-8801mk II (MR) (本体)	¥ 438,000
14インチカラーCRT (4,050円、アナログRGB)	¥ 89,800
フランクディスクセット (5.25D×10枚)	¥ 23,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥ 553,800

### 248,000円

6,900円×24回	⊕ 30,000円×4回
5,000円×36回	⊕ 20,000円×6回
4,100円×48回	⊕ 15,000円×8回
5,500円×60回	⊕ なし

## PC-8801mk II FR

### I-12 低価格 多機能モデル ベーシックシステム

PC-8801mk II FR/30	¥ 178,000
14インチカラーCRT (4,050円、アナログRGB)	¥ 89,800
フランクディスクセット (5.25D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥ 287,800

### 198,000円

6,200円×24回	⊕ 20,000円×4回
4,100円×36回	⊕ 15,000円×6回
3,600円×48回	⊕ 10,000円×8回
4,400円×60回	⊕ なし

ベストセラー機の伝統を継承。さら  
に充実して、実力フルパワー。

### I-13 低価格 ワープロセット

PC-8801mk II FR/30	¥ 178,000
14インチカラーCRT (アナログRGB)	¥ 89,800
TR-24 (ワープロ用)	¥ 73,700
ユーカラK2 (ワープロソフト)	¥ 18,000
フランクディスクセット (5.25D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥ 379,500

### ウエムラ大特価

13,300円×12回	⊕ 75,000円×2回
7,900円×24回	⊕ 35,000円×4回
9,500円×36回	⊕ なし
7,600円×48回	⊕ なし

### I-14 あらゆる ビジネスに

PC-8801mk II FR/30	¥ 178,000
14インチカラーCRT (アナログRGB)	¥ 89,800
M-1024 II PK (ワーブルROM、Pワーダー付)	¥ 135,500
ソフト マルチプラン	¥ 40,000
フランクディスクセット (5.25D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥ 463,300

### ウエムラ大特価

16,600円×12回	⊕ 90,000円×2回
9,300円×24回	⊕ 45,000円×4回
11,600円×36回	⊕ なし
9,200円×48回	⊕ なし

●お振込先/ 第一勧業銀行小田原支店 (当座) 0117861  
太陽神戸銀行小田原支店 (当座) 55677  
小田原信用金庫駅前支店 (当座) 9886  
お振込みは電信振でお願いします。

**U-DAI ウエムラ オーディオ**

■ 神奈川県小田原市城内2-21 (オホリバタ通り) ☎0465-23-3591代





SHARP

もっと楽しく、もっとビジュアルに！  
パソコンテレビ

X1G

★新登場★

パソコンテレビ X1G

## I-15 モデル10ベーシックシステム

X1G-10 (CZ-820CE/B)	¥ 69,800
CU-14GE/B	¥ 49,800
定価合計	¥119,600

95,800円

11,700円×6回	※30,000円×1回
5,300円×12回	※20,000円×2回
4,600円×24回	※なし
3,200円×36回	※なし

## I-16 モデル30ベーシックシステム

X1G/30 (CZ-822CE/B)	¥118,000
CZ-820DE/B	¥ 79,800
ブランクディスクセット (5.25D×10枚)	¥ 17,000
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥217,800

169,000円

15,000円×10回	※30,000円×1回
12,000円×12回	※20,000円×2回
6,500円×24回	※10,000円×4回
5,600円×36回	※なし



## ●高値下取りコーナー

X1G/30の場合

X1 (GRAM)+CRT

+140,000円

X1C+CRT

+135,000円

X1-F/20+CRT

+100,000円

X1-D+CRT

+140,000円

SHARP

半期に一度の  
決算大処分

Super MZ

## I-17 ベーシックシステム

MZ-2521 (本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
ブランクディスクセット (3.5"2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥326,500

215,000円

5,300円×24回	※30,000円×4回
3,800円×36回	※20,000円×6回
3,200円×48回	※15,000円×8回
4,800円×60回	※なし

## I-18 実用セット

MZ-2521 (本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35 プリンターケーブル	¥ 6,800
ブランクディスクセット (3.5"2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥413,000

285,000円

7,100円×24回	※40,000円×4回
5,400円×36回	※25,000円×6回
4,200円×48回	※20,000円×8回
6,400円×60回	※なし

## I-19 ワープロセット

MZ-2521 (本体)	¥198,000
14インチカラーCRT	¥108,000
MZ-1P17 カラープリンター	¥ 79,800
MZ-1C35 プリンターケーブル	¥ 6,800
ユーカラ K2	¥ 28,000
ブランクディスクセット (3.5"2DD×10枚)	¥ 17,500
クリーニングディスク	¥ 3,000
定価合計	¥441,100

308,000円

8,200円×24回	※40,000円×4回
5,300円×36回	※30,000円×6回
4,800円×48回	※20,000円×8回
6,900円×60回	※なし

## ●高値下取りコーナー

スーパーMZの場合

スーパーMZ/30+MZ-1D22

X1+CRT	+¥173,000
X1C+CRT	+¥170,000
MZ-80B	+¥215,000
MZ-2000	+¥213,000
MZ-2200	+¥208,000

X1-turboの場合

X1-turbo II (E/B)+CZ-855D (E/B)

X1+CRT	+¥168,000
X1C+CRT	+¥165,000
MZ-80B	+¥210,000
MZ-2000	+¥208,000
MZ-2200	+¥203,000



I-20

## ウエムラオリジナル Super MZグラフィックセット

MZ-2521 (本体)	¥198,000
MZ-1D22 (ディスプレイ)	¥108,000
MZ-1P17+1C35 (プリンター+コード)	¥86,600
RM-25A (テレシステムズ)	¥24,800
MZ-1M10 (カラーバレットボード)	¥14,500
グラフィックソフト「GARA」+マウス	¥19,800
ブランクディスク (3.5"2DD×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥471,700

348,000円

オリジナルグラフィックソフト  
"GARA" ガラ

11,800円 ×24回	頭なし ※30,000円×4回
8,300円 ×36回	頭なし ※20,000円×6回
6,700円 ×48回	頭なし ※15,000円×8回
7,800円 ×60回	頭なし ※なし

## I-21 ベーシックシステム

CZ-856C (E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
ブランクディスク (5.2D×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥317,800

212,000円

5,200円×24回	頭なし	※30,000円×4回
3,700円×36回	頭なし	※20,000円×6回
3,100円×48回	頭なし	※15,000円×8回
4,700円×60回	頭なし	※なし

## I-22 ワープロセット

CZ-856C (E/B)	¥178,000
15インチディスプレイテレビ	¥119,800
MZ-1P17 カラープリンター	¥79,800
MZ-1C48 プリンターケーブル	¥6,800
JET-X1 ワープロソフト	¥35,800
ブランクディスク (5.2D×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥440,200

320,000円

8,800円×24回	頭なし	※40,000円×4回
6,500円×36回	頭なし	※25,000円×6回
5,200円×48回	頭なし	※20,000円×8回
7,200円×60回	頭なし	※なし

## ウエムラオリジナル ビジタイザーセット

I-23

## カラープリントがキ・レ・イ!! (BVスペシャル)

CZ-856C (E/B) (本体)	¥178,000
CZ-855D (E/B) (ディスプレイ)	¥118,000
MZ-1P17+1C35 (カラープリンター+コード)	¥86,600
CZ-8BV1 (ビジタイズボード)	¥39,800
"喜楽園ターボ" マウス付	¥17,800
ブランクディスク (5.2D×10枚)	¥17,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥460,200

345,000円

11,600円 ×24回	頭なし ※30,000円×4回
8,200円 ×36回	頭なし ※20,000円×6回
6,700円 ×48回	頭なし ※15,000円×8回
7,700円 ×60回	頭なし ※なし



## Uエムラ オーディオ

●札幌	011-865-3751
●仙台	0222-52-2631
●大阪	06-271-4081
●広島	082-246-5901
●福岡	092-864-3321
●小田原	0465-23-3591
●FAX	0465-23-4195

小田原マイコンプラザ  
パソコン通信ステーション

CALL!!

☎0465 (22) 3591

(追加メンバー申込受付中)

半期に一度の  
決算大処分

- 全国配達無料
- アフターサービス万全
- 保証人なし(20歳以上)
- 低金利クレジット
- 現金特価は電話でお問い合わせ下さい。

## Uエムラ オーディオ

■神奈川県小田原市城内2-21(オホリバタ通り) ☎0465-23-3591代

## 半期に一度の 決算大処分



### FM77 AV

#### I-24 ワープロセット

FM-77AV2 (本体)	¥158,000
FMTV-151 (CRT)	¥89,800
FM-PR201 (カラー転写、コード付)	¥86,600
ワープロ若 (ソフト)	¥18,000
blankディスク (3.5"2D×10枚)	¥13,500
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥368,900

**280,000円**

8,500円×24回	額なし	¥30,000円×4回
6,000円×36回	額 "	¥20,000円×6回
4,900円×48回	額 "	¥15,000円×8回
6,300円×60回	額 "	なし

### FM77 AV

#### I-25 ベーシックシステム

FM-77AV2 (本体)	¥158,000
FMTV-151 (CRT)	¥89,800
blankディスク (3.5"2D×10枚)	¥13,500
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥264,300

**180,000円**

9,600円×12回	額なし	¥40,000円×2回
5,300円×24回	額 "	¥20,000円×4回
3,500円×36回	額 "	¥15,000円×6回
4,800円×48回	額 "	なし

### FM-16 B

#### I-26 ベーシックシステム

FM-16βFD II	¥405,000
MB-27333	¥155,500
blankディスク (5.25HD×10枚)	¥23,000
クリーニングディスク	¥3,000
定価合計	¥586,500

**418,000円**

11,800円×24回	額なし	¥50,000円×4回
7,300円×36回	額 "	¥40,000円×6回
6,100円×48回	額 "	¥30,000円×8回
6,000円×60回	額 "	¥20,000円×10回

## 周辺機器 Uemura special price

高値下取りコーナー	
FM-77AV-2	+ 93,000円
FM-New7	+ 105,000円
FM-77D2	+ 72,000円
FM-77L2	+ 62,000円
FM-77L4	+ 52,000円
FM-11AD2+	+ 210,000円
FM-New7	+ 145,000円
FM-77L4	+ 290,000円
FM-New7	+ 260,000円
FM-77L4 (漢字付)	+ 300,000円
FM-7	+ 270,000円
FM-11EX (漢字付)	

新発売

NEC  
日本語シリアルプリンター  
2機種

#### I-27 PC-PR201F

24ドット、135桁、第2水準ROM 標準実装 //

定価 ¥188,000

**ウエムラ大特価**

14,500円×12回

7,700円×24回

#### I-28 PC-PR101F

10インチ80桁、24ドット漢字

定価 ¥158,000

**ウエムラ秘特価**

新発売

ブラザー  
インテリジェント  
漢字プリンター

#### I-29 割付名人 M-1024 IIPX

10インチ80桁

定価 ¥99,800

**ウエムラ大特価**

7,700円×12回

4,100円×24回

PC-9800 シリーズ

PC-8801mk II, MR. FR. TR シリーズ

X1 turbo II, MZ-2500

MSX コンピュータ

多機種対応のオールマイティプレーヤー //

### コンピュータ通信用モデム 2機種

#### I-30 センチュリープランニング CM-300

自動発着信可、300ボーレート全二重  
(PC-9801用オリジナルターミナルソフト付)

定価 ¥24,800

**ウエムラ秘特価**

#### I-31 アイワ MODEM PV-2123

1200ボーレート半二重  
300ボーレート全二重、切替式

定価 ¥29,800

**ウエムラ秘特価**

**送料無料!!**  
**厳選中古パソコン大特売!**

**UWエムラ オーディオ**

- 札幌 011-865-3751
- 仙台 0222-52-2631
- 大阪 06-271-4081
- 広島 082-246-5901
- 福岡 092-864-3321
- 小田原 0465-23-3591
- FAX 0465-23-4195



NEC 本体		
PC-6001	¥ 89,800	10,000
PC-6010mk II	¥ 84,800	17,000
PC-6010mk II SR	¥ 89,000	28,000
PC-6001U2	¥ 143,000	24,000
PC-6001SR	¥ 155,000	41,000
PC-8001	¥ 168,000	12,000
PC-8010mk II	¥ 123,000	21,000
PC-8010mk II SR	¥ 108,000	47,000
PC-8801	¥ 230,000	37,000
PC-8801mk II/10	¥ 168,000	21,000
PC-8801mk II/20	¥ 225,000	76,000
PC-8801mk II/30	¥ 275,000	98,000
PC-8801mk II SR/30	¥ 258,000	108,000
PC-9801	¥ 298,000	77,000
PC-9801U2	¥ 338,000	87,000
PC-9801E	¥ 215,000	120,000
PC-9801F	¥ 318,000	140,000
PC-9801F2	¥ 398,000	168,000
PC-9801M2	¥ 415,000	209,000
PC-100/10	¥ 298,000	157,000
PC-100/20	¥ 448,000	160,000
PC-100/30	¥ 558,000	136,000

NEC CRT		
PC-6041	¥ 36,000	10,000
PC-6042	¥ 56,800	15,000
PC-60M43	¥ 65,800	17,000
PC-8001	¥ 59,800	14,000
PC-8050K	¥ 29,800	10,000
PC-8058	¥ 99,800	24,000
PC-8841	¥ 48,000	20,000
PC-8851	¥ 58,800	21,000
PC-8853	¥ 168,000	44,000
PC-8855	¥ 94,800	34,000
PC-KD551	¥ 118,000	47,000
PC-MD551	¥ 59,800	21,000
PC-KD651	¥ 198,000	87,000

NEC PRINTER		
PC-2021	¥ 23,800	10,000
PC-6031SR	¥ 49,800	15,000
PC-8022	¥ 128,000	37,000
PC-8023C	¥ 153,000	30,000
PC-8024	¥ 128,000	37,000
PC-8027	¥ 89,000	35,000
PC-8821	¥ 198,000	44,000
PC-8822	¥ 230,000	50,000
PC-8826	¥ 148,000	41,000
PC-PR101	¥ 238,000	81,000
PC-PR201	¥ 298,000	127,000
PC-PR401	¥ 39,800	27,000
PC-3610	¥ 168,000	75,000
NK-3616/22	¥ 234,000	50,000
NM-9200	¥ 350,000	58,000
NM-9300	¥ 253,000	80,000
NM-9400	¥ 310,000	110,000

NEC DISK DRIVE		
PC-6031 (PC-6000mk II用 3.5インチ 高密度磁気ディスク)	¥ 89,800	31,000
PC-6031SR (PC-6000mk II用 3.5インチ 高密度磁気ディスク)	¥ 89,800	41,000
PC-8031-1W (5インチ 高密度磁気ディスク)	¥ 59,800	31,000
PC-8032-2W (増設用高密度磁気ディスク)	¥ 178,000	27,000
PC-8033 (両面高密度磁気ディスク)	¥ 168,000	67,000
PC-8881 (8インチフロッピーディスク)	¥ 442,000	143,000
PC-8881 (8インチフロッピーディスク)	¥ 402,000	135,000
PC-8881K (8インチフロッピーディスク)	¥ 320,000	153,000
PC-88H31 (5Mハードディスク)	¥ 448,000	97,000
PC-88H33 (10Mハードディスク)	¥ 448,000	163,000

SHARP 本体		
MZ-80B	¥ 278,000	25,000
MZ-721	¥ 89,800	15,000
MZ-1500	¥ 89,800	15,000
MZ-2000	¥ 218,000	30,000
MZ-2200 + MZ-1T02	¥ 147,800	40,000
X-1	¥ 187,000	32,000
X-10	¥ 119,800	30,000
X-1D	¥ 198,000	37,000
X-1CS	¥ 119,800	30,000

●お振込先/ 第一勧業銀行小田原支店 (当座) 0117861  
太陽神戸銀行小田原支店 (当座) 55677  
小田原信用金庫駅前支店 (当座) 9886  
お振込みは電信扱いをお願いします。  
あなたのパソコンを買い取りいたします。  
お電話ください。

X-10K	¥ 139,000	35,000
X-1F/20	¥ 139,800	78,000
X-1 TURBO/20	¥ 248,000	78,000
X-1 TURBO/30	¥ 278,000	85,000

SHARP 本体		
12M-15B	¥ 29,800	10,000
14M-111C	¥ 67,800	14,000
14M-141C	¥ 69,800	30,000
14M-522C	¥ 99,800	50,000
15M-111C	¥ 119,000	10,000
CU-14D1	¥ 128,000	49,000
MZ-1D01	¥ 124,000	48,000
MZ-1D11	¥ 113,000	47,000
MZ-1D15	¥ 72,000	40,000
CZ-801S (S/R/V)	¥ 99,800	35,000
CZ-801D (S/R)	¥ 95,800	37,000
CZ-802D (S/R)	¥ 128,000	45,000
CZ-811DE	¥ 89,800	53,000

SHARP PRINTER		
CZ-81P	¥ 34,800	13,000
CZ-80PK	¥ 123,800	30,000
CZ-80DP	¥ 142,800	32,000
CZ-8PP2	¥ 54,800	27,000
MZ-1P04	¥ 228,000	67,000
MZ-1P06	¥ 234,000	74,000
MZ-1P07 + I/F + コード	¥ 95,000	40,000
MZ-8BP5 + I/F + コード	¥ 168,000	55,000

SHARP その他		
CZ-300F (X-1M3.5インチハードディスク)	¥ 19,800	27,000
CZ-300F (X-1M3.5インチハードディスク)	¥ 19,800	27,000
MZ-1T02 (MZ-2200用データレコーダ)	¥ 15,800	7,000
MZ-1R13 (MZ-2200用準準ROM)	¥ 41,800	15,000
CZ-8RB (ROM-BASICカード)	¥ 19,800	7,000
CZ-8BDT (デジタルロッカ)	¥ 89,800	20,000
CZ-8P (X-1用拡張I/Oポート)	¥ 11,800	3,000
CZ-8IB (X-1C用拡張I/Oボックス)	¥ 29,800	12,000

富士通 本体、CRT		
FM-7	¥ 126,000	28,000
FM-NEW7	¥ 99,800	34,000
FM-77D2	¥ 228,000	75,000
FM-77L2	¥ 193,000	95,000
FM-77L4	¥ 238,000	88,000
FM-11AD2+	¥ 325,000	140,000
FM-11EX	¥ 398,000	97,000
FM-16FD	¥ 425,000	145,000
MB27303	¥ 99,800	30,000
MB27304	¥ 99,800	30,000
MB27305	¥ 64,800	17,000
MB27311	¥ 188,000	50,000
MB27312	¥ 49,800	20,000
MB27331	¥ 109,800	47,000
MB27405	¥ 89,800	35,000
MB27410A	¥ 315,000	127,000
MB27411	¥ 198,000	97,000
MB27621	¥ 188,000	97,000
MB27602	¥ 12,800	6,000
MB27650	¥ 18,000	8,000

SEIKOSHA		
GP-400F (8インチドットブリタ)	¥ 99,800	7,700
GP-500F (10インチドットブリタ)	¥ 49,800	18,000
GP-500MX (MSX用10インチドットブリタ)	¥ 49,800	18,000
GP-550E (PC用10インチ、18ドット準準ブリタ)	¥ 119,800	27,000
SP-800M (10インチドットブリタ PC用ケーブル付)	¥ 70,800	28,000
SP-800M (10インチドットブリタ PC用ケーブル付)	¥ 70,800	28,000

EPSON		
HC-201 (ハードヘッドコンピュータ)	¥ 138,000	44,000
HC-8B (ハードヘッドコンピュータ)	¥ 298,000	127,000
TF-10PC (両面高密度磁気ディスク)	¥ 129,800	53,000
TF-10MZ (8インチEMLR、5インチFD2ドライブ、併売)	¥ 129,800	53,000
TF-20PC (両面高密度磁気ディスク)	¥ 142,000	53,000
RP-80 (10インチドットブリタ)	¥ 89,800	27,000
RP-80F/II K (10インチドット準準ブリタ)	¥ 129,000	37,000
FP-80PC (10インチドットブリタ)	¥ 189,800	37,000
TP-80C (10インチドットブリタ PC-8001用)	¥ 139,000	10,000
MP-100 (15インチドットブリタ)	¥ 192,800	35,000
MP-100III (16インチドットブリタ)	¥ 192,800	37,000

**Odawara mycom-plaza**  
**ハウエムラ オーディオ**  
神奈川県小田原市城内2-21(オホリバ通り) ☎0465-23-3591代

# CAT JAPAN

全国どこでも電話一本! キャットジャパン 1-800-000000

## NEC PC-9801 シリーズ

PC-9801VM2  
PC-9801UV2



★16ビットパソコンの人  
気No.1PC-9801VM2  
とディスプレイの基本  
セット

**126,800円**  
引き

注文№ **D-49 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2 (384KB、第2水準ROM) ¥415,000
- CU-14H2 (SHARP 14080文字 39") ¥99,800

合計標準価格 ¥514,800 → **現金特価 ¥388,000**

月々	頭金	ボーナス時
0円 3,000×48回	5万	3.7万×8回
0円 5,000×36回	5万	5万×6回
0円 10,000×48回	5万	なし

合計割賦価格

① ¥490,000 ② ¥480,000 ③ ¥508,800

★B4サイズ用紙もカラ

一印字もOKの本格ビジ

ネスプリンターをセットし

たお買得純正セット

**184,800円**  
引き

注文№ **D-65 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2 (384KB、第2水準ROM) ¥415,000
- PC-KD854 (NEC 140397ナノグラフィック対応) ¥89,800
- NM9900 (NEC 24インチカラー) ¥298,000

合計標準価格 ¥802,800 → **現金特価 ¥618,000**

月々	頭金	ボーナス時
0円 5,000×60回	5万	4.8万×10回
0円 10,000×48回	5万	4.1万×8回
0円 14,100×60回	5万	なし

合計割賦価格

① ¥830,000 ② ¥808,000 ③ ¥846,000

★第2水準漢字ROM内蔵の新型漢字  
プリンターをセットした新製品純正セット

注文№ **D-66 PC-9801UV2**

- PC-9801UV2 (384KB、第2水準ROM) ¥318,000
- PC-KD854 (NEC 140397ナノグラフィック対応) ¥89,800
- PC-PR101F (NEC 24センチ10インチ) ¥158,000

合計標準価格 ¥565,800

→ **キャット特価**

月々	頭金	ボーナス時
0円 5,000×48回	6万	4.1万×8回
0円 8,000×48回	6万	3.3万×8回
0円 11,300×60回	6万	なし

合計割賦価格

① ¥628,000 ② ¥648,000 ③ ¥678,000

高価下取りフェア



**98RAM256 大特価 ¥16,000**

初期タイプのPC-9801から最新タイプのすべてのPC-9801  
シリーズに対応できる増設RAM。手持ちのPC-9801のレベ  
ルアップをお考えの方に最適です。価格は16,000円と大特  
価。在庫に限りがありますので早めにご注文ください。

高価下取りフェア



**PC-98XA (モデル11, 21, 31)**

スーパーパソコンPC-98XAが各モデル共にお買得な  
価格になって登場。CPUには高速処理性の80286を採用。  
メインメモリは512KBを標準装備。さらに美しいグラフィック  
機能や見やすい明瞭体の日本語表示など、まさに16ビ  
ット機の頂点をめいた究極のハードウェアです。

### 高価下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801VM2	PC-9801E	¥248,000
PC-9801VM2	PC-9801M2	¥168,000
PC-9801VM2	PC-9801F2	¥198,000
PC-9801VF2	PC-9801	¥241,000
PC-9801VF2	PC-9801F2	¥166,000

### 高価下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801UV2	PC-9801U2	¥150,000
PC-9801UV2	PC-9801	¥215,000
PC-9801UV2	PC-9801E	¥190,000
PC-9801UV2	PC-9801	¥245,000
PC-9801UV2	PC-9801MK II/30	¥200,000

**24時間電話受付〈年中無休〉** ご注文はお電話でどうぞ。

全国電話受付 カレッククレジット 製品先取り 38カ所の電話受付

日曜配達可 頭金なし 無料配達 低金利クレジット

保証書付 高価下取制度 支払い約2ヵ月後 クレジット自由自在

お支払い方法は便利な自動引落しです。万一不良品の場合は責任を持って新品と交換します。ご注文後10日から2週間程度でお届けします。  
③はボーナス時払い金額(年2回)、②は現金です。●実質年率は10回は25.3%、12回は23.2%、24回は15.6%、36回は13.9%、48回は  
13.8%、60回は13.02% ●お支払い期間=支払い回数1回が1ヵ月をあらわします。●合計金額とはメーカー希望小売価格の合計です。



# TELEPHONE SHOPPING



## NEC PC-8801 MK IIFR MK IIMR

★8ビット機のベストセラーモデル30にカラーディスプレイをセットした基本セット

**69,800円**  
引き

- 注文№ **D-55 PC-8801MK IIFR/30**  
 ●PC-8801MK IIFR/30(512K×2, 漢字ROM) ..... ¥178,000  
 ●CU-14H2(SHARP)144050文字×30 ..... ¥99,800

合計標準価格 ¥277,800 → **現金特価 ¥208,000**

月々	頭金	ボーナス時
¥3,000×36回	初2万	末2.1万×6回
¥5,000×36回	初なし	末1.3万×6回
¥5,700×48回	初なし	初なし

合計割賦価格

① ¥254,000 ② ¥258,000 ③ ¥273,600

★ハガキから各種定型用紙も使える新製品のビジネスプリンターをセットした、お買得セット

**94,500円**  
引き

- 注文№ **D-57 PC-8801MK IIFR/30**  
 ●PC-8801MK IIFR/30(512K×2, 漢字ROM) ..... ¥178,000  
 ●CU-14H2(SHARP)144050文字×30 ..... ¥99,800  
 ●M1024II(キャノン)24針(11×11) ..... ¥104,700

合計標準価格 ¥382,500 → **現金特価 ¥288,000**

月々	頭金	ボーナス時
¥3,000×48回	初3万	末2.4万×8回
¥5,000×36回	初なし	末2.9万×6回
¥7,900×48回	初なし	初なし

合計割賦価格

① ¥366,000 ② ¥354,000 ③ ¥379,200

★B4サイズ用紙もカラー印字もOKの本格ビジネスプリンターをセットしたお買得純正セット

**155,800円**  
引き

- 注文№ **D-68 PC-8801MK IIMR**  
 ●PC-8801MK IIMR(1024K×5, 240×240) ..... ¥238,000  
 ●PC-KD854(NEC)144039文字×30(80×11) ..... ¥89,800  
 ●NM9900(NEC)24針(15×15インチカラー) ..... ¥298,000

合計標準価格 ¥625,800 → **現金特価 ¥470,000**

月々	頭金	ボーナス時
¥5,000×48回	初5万	末3.9万×8回
¥10,000×36回	初なし	末3.6万×6回
¥12,800×48回	初なし	初なし

合計割賦価格

① ¥602,000 ② ¥576,000 ③ ¥614,400

**新製品**

**PC-PR201F, PC-PR101F**

PR201, PR101系プリンターの最新タイプ、従来の機能に加え漢字ROMは第2水準まで標準実装、日本語の縦横2倍拡大(4倍角)印字が可能になり、さらに日本語45字/秒、英数カナ120字/秒のスピード印字でまさにビジネスプリンターとしての機能を充実。

**新製品**

**brother M1024II**

24ピン漢字プリンター、ハガキから各種定型用紙にも印字OK。10万円をきて、なんと99,800円で新登場。

**高額下取りフェア**

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MK IIFR/30	PC-8801	¥124,800
PC-8801MK IIFR/30	PC-8801MK I/30	¥79,800
PC-8801MK IIFR/30	FM-7	¥129,800
PC-8801MK IIFR/30	MZ-2000	¥134,800
PC-8801MK IIFR/30	PC-8801MK IISR/30	¥71,800

**高額下取りフェア**

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MK IIMR	PC-8801	¥164,800
PC-8801MK IIMR	PC-8801MK I/30	¥119,800
PC-8801MK IIMR	FM-7	¥169,800
PC-8801MK IIMR	MZ-2000	¥174,800
PC-8801MK IIMR	PC-8801MK IISR/30	¥111,800

- |                   |                   |                   |                    |                   |                    |                    |  |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--|
| ●北海道地区            | 秋田 (0188) 64-8391 | ●東海地区             | 金沢 (0762) 22-7011  | ●関東地区             | 神戸 (078) 571-7728  | ●九州地区              |  |
| 札幌 (011) 644-0375 | 仙台 (0222) 21-3811 | 静岡 (0542) 58-6611 | ●中京地区              | 京都 (075) 255-4637 | 高松 (0766) 85-7707  | 北九州 (093) 522-5346 |  |
| 旭川 (0166) 25-2556 | 盛岡 (0196) 53-5371 | 浜松 (0534) 56-7424 | 名古屋 (052) 264-4651 | 奈良 (0742) 22-1048 | 山陽地区               | 福岡 (092) 473-5413  |  |
| 釧路 (0154) 46-2022 | 山形 (0236) 31-3999 | ●中部地区             | 岐阜 (0582) 66-5917  | 津 (0592) 26-1601  | 広島 (0862) 294-6402 | 久留米 (0942) 35-2670 |  |
| 函館 (0138) 51-3844 | ●関東地区             | 長野 (0262) 43-7812 | 春日井 (0568) 33-1901 | 大阪 (06) 365-1706  | 岡山 (0862) 25-2881  | 熊本 (0963) 83-6100  |  |
| ●東北地区             | 東京 (03) 983-1333  | ●北陸地区             | 新潟 (0564) 25-0080  | 堺 (0722) 27-4606  | ●四国地区              | 宮崎 (0985) 29-7515  |  |
| 青森 (0177) 73-2247 | 水戸 (0292) 26-5575 | 新潟 (0252) 31-6398 | 一宮 (0586) 72-4691  | 茨木 (0726) 35-2882 | 高松 (0878) 67-4324  | 鹿児島 (0992) 57-6388 |  |

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社 **03-983-1333** 代  
**直営ショップ** 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F **03-988-1125** 代

〈お客様相談室〉すでに注文したてのりてき商品のお届け(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレホンサービスセンターへお電話下さい  
 札幌 (011) 611-8481 仙台 (0222) 63-4964 東京 (03) 983-1611 名古屋 (052) 264-9543 大阪 (06) 365-9462 広島 (082) 292-1380 福岡 (092) 473-6690

全国どこでも電話一本! キャットジャパン 03(0383) 1-0330

# CAT JAPAN

## NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特價(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
<b>●本体</b>							
217	NEC	PC-8801MK11/FR10	99,800	85,000	月々 1,140	月々 2,320	メインメモリ-64KB, 第1水準ROM実装
232	NEC	PC-8801MK11/FR20	148,000	125,800	6,130	3,130	メインメモリ-64KB, 第1水準ROM実装, 320KB5 FDDX1
293	NEC	PC-8801MK11/FR30	178,000	149,800	7,300	1,090	メインメモリ-64KB, 第1水準ROM実装, 320KB5 FDDX2
291	NEC	PC-8801MK11MR	238,000	189,800	9,250	5,180	メインメモリ-128KB, 第1・2水準ROM実装, 1MB5 FDDX2
197	NEC	PC-9801VF2	348,000	296,000	14,130	8,080	メインメモリ-256KB, 第1・2水準ROM実装, 640KB 5 FDD X2, FDC-9801F22ソフト使用OK
196	NEC	PC-9801VM2	415,000	328,000	15,990	8,950	メインメモリ-384KB, 第1・2水準ROM実装, 1MB5 FDDX2, FDC-9801F22ソフト使用OK
198	NEC	PC-9801VMO	295,000	250,800	12,230	6,840	メインメモリ-384KB, 第1・2水準ROM実装, VMO+5 FDD X2, FDC-9801F22ソフト使用OK
312	NEC	PC-98XAモデル11	495,000	421,000	20,520	11,190	メインメモリ-512KB, MB5 FDD, 20MBインターフェース内蔵
313	NEC	PC-98XAモデル21	575,000	488,800	23,830	13,340	メインメモリ-512KB, 1MB5 FDDX2
314	NEC	PC-98XAモデル31	865,000	736,000	35,880	20,090	メインメモリ-512KB, 20MB固定ディスク1, 1MB5 FDDX1
<b>●ディスプレイ</b>							
329	NEC	PC-KD853	118,000	キヤット特價	月々 1,720	月々 2,610	14インチカラー, ヒノコ31, ドット640×400, 4096色中8色 または16色のカラー表示, アナログ対応
330	NEC	PC-KD854	89,800	キヤット特價	3,590	2,010	14インチカラー, ヒノコ39, ドット640×400, 4096色中16 色のカラー表示, アナログ対応
006	NEC	PC-KD551K	99,800	82,000	4,000	2,240	14インチカラー, ヒノコ39, ドット640×400
282	NEC	PC-8851	58,800	43,600	2,130	1,190	14インチモノクロ, ドット640×400
219	NEC	N5913	165,000	135,200	6,590	3,690	14インチカラー, ヒノコ31, ドット640×400
315	NEC	N5923K	190,000	162,000	7,900	4,420	14インチカラー, ヒノコ26, ドット120×120, 4096色中8 色または16色のカラー表示
233	NEC	PC-TV451	168,000	138,600	6,760	3,780	15インチカラー, ヒノコ31, ドット640×400, チューナー 付, 4050・2000文字印刷可
296	NEC	PC-TV452	128,000	109,800	5,350	3,000	15インチカラー, チューナー付, ヒノコ39, 3モードスタン ド
250	SHARP	CU-14H2	99,800	58,000	2,830	1,580	14インチカラー, ヒノコ35, ドット640×400
227	SHARP	CU-14A1	128,000	89,800	4,380	2,450	14インチカラー, ヒノコ35, ドット640×400, アナログ対応
213	SHARP	CU-14A2	99,800	65,000	3,170	1,770	14インチカラー, ヒノコ35, 4050文字, アナログ対応
316	SHARP	CU-14G	49,800	42,400	2,070	1,160	14インチカラー, 2000文字
317	SHARP	CZ-820D	79,800	67,900	3,310	1,850	14インチカラー, 2000文字, チューナー付
<b>●プリンター</b>							
245	NEC	PC-PR201HC	308,000	262,000	月々12,770	月々 7,150	24インチ, 15インチ, カラー・熱転写兼字プリンター
146	NEC	PC-PR201H	170,000	144,000	7,020	3,930	24インチ, 15インチ, カラー・熱転写兼字プリンター
239	NEC	PC-PR201CL	328,000	198,000	9,650	5,400	24インチ, 15インチ, カラー・熱転写兼字プリンター
167	NEC	PC-PR101T	108,000	91,800	4,480	2,500	24インチ, 10インチ, カラー・熱転写兼字プリンター
165	NEC	PC-PR101L	175,000	148,000	7,220	4,040	24インチ, 10インチ
216	NEC	NM9900	298,000	198,000	9,650	5,400	24インチ, 15インチ, カラー・熱転写兼字プリンター
023	NEC	NM9400S	310,000	175,000	8,530	4,780	24インチ, 15インチ
318	NEC	PC-PR201F	188,000	166,000	8,090	4,530	24インチ, 15インチ, 兼字プリンター, 第1・2水準ROM標準実装
319	NEC	PC-PR101F	158,000	139,000	6,780	3,790	24インチ, 15インチ, 兼字プリンター, 第1・2水準ROM標準実装
251	EPSON	VP-10K+PCカードリッジ+ケーブル	194,900	158,000	7,700	4,310	24インチ, 15インチ
199	EPSON	VP-80K+PCカードリッジ+ケーブル	164,900	139,000	6,780	3,790	24インチ, 10インチ
168	STAR	TR-24+ケーブル	73,700	52,800	2,570	1,110	24×24インチ, A4サイズ, 熱転写兼字プリンター, 960×960・ P-101モード印刷可
169	STAR	C-10XPI	104,900	49,800	2,130	1,360	16×11インチ, 普通紙使用可
293	STAR	AR-2400+ケーブル	192,900	168,000	8,190	4,590	24インチ, 15インチ, 第2水準ROM付, トラクターユニッ付
320	brother	M102411+ケーブル	104,700	85,000	4,140	2,320	24インチ, 10インチ, 11×14インチフォーマット, 定価販売型
<b>●その他ハードウェア</b>							
238	NEC	PC-8801MK11FR-FD1	40,000	34,000	月々 1,660	月々 930	F/R10・20型設置
256	TEAC	FD358VB	60,000	35,000	1,710	960	PC-8801MK11用増設ドライブ
257	TEAC	FD35CFV	90,000	42,000	2,050	1,150	PC-8801VMO本体内へ内蔵用Disk 200・240の切替可
189	Logitec	LFD-55011PC+ケーブル	118,000	68,000	3,320	1,860	5インチ2ドライブ, 320KB×2ドライブ
236	CAT	98RAM256	—	16,000	880	440	256KB増設RAMボード

●製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお支払いいただけます。セツでお申込みの場合は、毎々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。また、クレジットのご購入に際しては、頭金、ボーナス除払い金を使用することもありますので、ご相談ください。●分割払いは月々のお支払い額が5,000円以上になりますようお願いいたします。また、価格変動のため、初回金のみ若干異なる場合があります。(詳しくはご相談ください。)

全国どこでも電話一本! キャットジャパン 04(0660) 3333-1111

# TELEPHONE SHOPPING



## SHARP X1G

- 1.初のマルチビジュアル端子搭載
- 2.ジョイカード標準装備
- 3.タテ・ヨコ両用タイプ
- 4.先進機能にもうれしい対応

★最新のX1Gモデル10  
にカラーディスプレイのセ  
ット

¥9,800  
引き

送金№ D-62 X1G/10

●CZ-820C (64KB、テレビ内蔵) ¥69,800  
●CU-14G (SHARP 14 2000文字) ¥49,800

合計標準価格 ¥119,600 → 現金特価 ¥9,800

月々	額金	ボーナス時
¥3,000×12回	額2万	¥2.7万×2回
¥3,400×36回	額なし	なし
¥4,900×24回	額なし	なし
合計割賦価格		
① ¥110,000 ② ¥122,400 ③ ¥117,600		

★5インチFDD2台内蔵、  
第1水準漢ROM実装  
のX1Gモデル30にティ  
スプレイテレビのセット

¥8,800  
引き

送金№ D-63 X1G/30

●CZ-822C (64KB、第2水準ROM 5.20×4) ¥118,000  
●CZ-820D (SHARP 14 2000文字チューナー付) ¥79,800

合計標準価格 ¥197,800 → 現金特価 ¥8,800

月々	額金	ボーナス時
¥3,000×36回	額なし	¥1.7万×6回
¥5,000×24回	額なし	¥1.9万×4回
¥8,200×24回	額なし	なし
合計割賦価格		
① ¥210,000 ② ¥196,000 ③ ¥196,800		

★ハガキも受ける熱転写  
カラー漢字プリンターを  
セットしたオール最新機  
種のフルセット

¥8,600  
引き

送金№ D-64 X1G/30

●CZ-822C (64KB、第2水準ROM 5.20×4) ¥118,000  
●CZ-820D (SHARP 14 2000文字チューナー付) ¥79,800  
●CZ-8PC (ハガキ・B4 24×24mm 熱転写) ¥69,800

合計標準価格 ¥267,600 → 現金特価 ¥8,600

月々	額金	ボーナス時
¥3,000×36回	額2万	¥2.5万×6回
¥5,000×24回	額なし	¥3.7万×4回
¥7,800×36回	額なし	なし
合計割賦価格		
① ¥278,000 ② ¥268,000 ③ ¥280,800		

### キャットジャパン・直営ショップ

〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F  
TEL 03-988-1125(代) ●ショップ営業時間10:00～18:00(水曜定休)

### キャットジャパン・八重洲ショップ

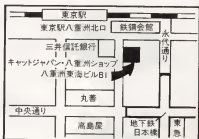
〒103 東京都中央区八重洲1-4-8八重洲東海ビルB1  
(三井信託銀行となり) TEL 03-275-3884(代)  
●ショップ営業時間10:00～18:00(日曜定休)

キャットジャパン・直営ショップでは、購入、下取り、その他どんなお問い合わせでも、お気軽にご相談いただけるよう、スタッフ一同、皆様の来店をお待ちしております。広告に掲載されている商品をはじめ、豊富に展示・販売いたしております。また、ショップには各商品多数在庫いたしております。皆様、お問い合わせの上、ご来店ください。●ショップでの買い取りはいたしません。



あなたの愛機を下取り  
高額下取りセールします。  
03-988-1121  
全国どこでも電話で高額査定

全国どこからでも電話で高額下取り査定が受けられます。考定の担当者か査定いたします。査定金額が決まったら〒170 東京都豊島区池袋3-1-1サンシャイン60・24F キャットジャパン 直営ショップ 下取り料へ送料元払いでお送り下さい。即日、キャンセル・返金いたします。



▲キャットジャパン・八重洲ショップ

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(0303)1-0303

# CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(3333)1000

	<p><b>NEC PC-8001MK1ISR</b></p> <p>標準価格 ¥108,000 → <b>現金特価 ¥43,000</b>          ① ¥4,100×12回 ② なし (計 ¥49,200)</p>
	<p><b>STAR TR24f+ケーブル</b></p> <p>24×24ドット、A4サイズ、 熱転写漢字プリンター</p> <p>標準価格 ¥73,700 → <b>現金特価 ¥52,800</b>          ① ¥3,000×12回 ② 1.2万×2回 (計 ¥60,000)</p>
	<p><b>SHARP MZ-1P17</b></p> <p>24ピン、10インチ、 漢字カラープリンター、MZシリーズ用</p> <p>標準価格 ¥79,800 → <b>現金特価 ¥52,800</b>          ① ¥3,000×12回 ② 1.2万×2回 (計 ¥60,000)</p>
	<p><b>SHARP CU-14H2</b></p> <p>4,050文字カラーディスプレイ、 各種メーカーに対応</p> <p>標準価格 ¥99,800 → <b>現金特価 ¥58,000</b>          ① ¥3,000×12回 ② 1.5万×2回 (計 ¥66,000)</p>
	<p><b>Logitec LFD-550 II PC+ケーブル</b></p> <p>5インチ2ドライブ、 320KB×2ドライブ</p> <p>標準価格 ¥118,000 → <b>現金特価 ¥68,000</b>          ① ¥3,300×24回 ② なし (計 ¥79,200)</p>
	<p><b>I/Oデータ PFD-8E</b></p> <p>8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ、 9801以外はインターフェイス別売</p> <p>標準価格 ¥208,000 → <b>現金特価 ¥158,000</b>          ① ¥3,000×36回 ② 1.4万×6回 (計 ¥192,000)</p>
	<p><b>Logitec LFD-550 II FM+ケーブル</b></p> <p>5インチ2ドライブ、 320KB×2ドライブ</p> <p>標準価格 ¥121,000 → <b>現金特価 ¥74,000</b>          ① ¥3,000×24回 ② 4千円×4回 (計 ¥88,000)</p>
	<p><b>CAT 98RAM256</b></p> <p>256KB増設RAMボード</p> <p><b>現金特価 ¥16,000</b></p>
	<p><b>TOSHIBA JW-R50FII</b></p> <p>24×24ドット、かな漢字変換、 辞書65,000語、ハガキ〜B4ヨコ、 3.5インチDisk内蔵、画面40字×4行</p> <p>標準価格 ¥128,000 → <b>現金特価 ¥109,800</b>          ① ¥3,000×24回 ② 1.4万×4回 (計 ¥128,000)</p>
	<p><b>NEC NM9900</b></p> <p>24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字ブ リンター</p> <p>標準価格 ¥298,000 → <b>現金特価 ¥198,000</b>          ① ¥5,000×36回 ② 1.1万×6回 (計 ¥246,000)</p>

# TELEPHONE SHOPPING

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。

## ●本体・NEC

PC-6001	¥ 89,800	→ 10,000
PC-6001+6006	¥ 104,600	→ 13,000
PC-6001MK II	¥ 84,800	→ 15,000
PC-8001MK II SR+新品	¥ 108,000	→ 43,000
PC-8801+漢字ROM	¥ 266,000	→ 45,000
PC-9801	¥ 298,000	→ 50,000
PC-9801 VM2	¥ 415,000	→ 270,000

## ●本体・SHARP

MZ-2000	¥ 218,000	→ 35,000
MZ-721	¥ 89,800	→ 15,000
MZ-2521	¥ 198,000	→ 115,000
WD-800(24ドット、ヘンタリワーフロー)	¥ 498,000	→ 50,000
WD-810(24ドット、ヘンタリワーフロー)	¥ 648,000	→ 75,000
WD-1000(24ドット、ヘンタリワーフロー)	¥ 1,198,000	→ 95,000

## ●本体・FUJITSU

FM-New7	¥ 99,800	→ 40,000
FM-8	¥ 218,000	→ 25,000
FM-11AD	¥ 338,000	→ 95,000
FM-7702	¥ 228,000	→ 95,000

## ●本体・その他

東芝 JW-3(12インチ液晶CRT、ワープロ)	¥ 1,348,000	→ 250,000
キヤノン W-10(ワープロ)	¥ 149,000	→ 18,000
日立 MB6885(パーソナルマスターjr.)	¥ 89,800	→ 5,000
アップル アポリア II C	¥ 298,000	→ 95,000
トニー・リョウ大 Jr.	¥ 1,198,000	→ 5,000

## ●ディスプレイ・NEC

PC-8853(14インチ、4050文字カラー)	¥ 168,000	→ 62,000
PC-TV151(PC-66シリーズ、ディスプレイテレビ)	¥ 94,800	→ 45,000
C-14N16PV(14インチ、2000文字カラー)	¥ 98,000	→ 45,000

## ●ディスプレイ・SHARP

12M-18B(12インチ、4050文字モノクロ)	¥ 44,800	→ 20,000
MZ-1022(12インチ、4050文字カラー)	¥ 108,000	→ 60,000
CJ-14H2(14インチ、4050文字カラー)※新品	¥ 99,800	→ 55,000

## ●ディスプレイ・その他

ニデコ NH-1403(14インチ、2000文字カラー)	¥ 18,000	→ 15,000
東芝 PA7165(14インチ、2000文字カラー)	¥ 98,000	→ 20,000
富士ゼロックス CRT-14C(14インチ、2000文字カラー)※新品	¥ 79,800	→ 25,000

## ●プリンター・NEC

PC-6021(40所サマールプリンター)	¥ 49,800	→ 15,000
PC-8825(24ドット熱転写漢字プリンター)	¥ 176,000	→ 45,000
PC-8822+03(10インチ、18ピン漢字、トラクターフィーダ)	¥ 250,000	→ 60,000
PC-PR201(15インチ、24ピン漢字)	¥ 298,000	→ 135,000
PC-PR101(10インチ、24ピン漢字)	¥ 238,000	→ 105,000
PC-PR104(10インチ、24ピン漢字)	¥ 148,000	→ 55,000
PC-PR405(10インチ、24ピン熱転写漢字)	¥ 69,800	→ 45,000
PC-PR103(10インチ、16ピンドット)	¥ 89,800	→ 42,000
NM9200RD(15インチ、18ピン漢字、トラクターフィーダ)	¥ 350,000	→ 75,000
NM9300S(10インチ、24ピン漢字、トラクターフィーダ)	¥ 253,000	→ 115,000
NM9400RD(15インチ、24ピン漢字、トラクターフィーダ)	¥ 310,000	→ 135,000
NM9100(10インチ、18ピン漢字)	¥ 220,000	→ 60,000

## ●プリンター・その他

SHARP MZ-1P17(10インチ、24ピン熱転写カラー漢字)	¥ 79,800	→ 45,000
EPSON FP-80(80ドット、80ドットドット)	¥ 149,800	→ 45,000
EPSON MP-80(80ドット、ドット)	¥ 139,800	→ 20,000
EPSON MP-80K(10インチ、16ドット漢字)	¥ 169,000	→ 30,000
EPSON UP-130K(15インチ、24ピン漢字)	¥ 310,000	→ 125,000
STAR DP-510(10インチ9ピンドット)	¥ 20,000	→ 20,000

## ●フロッピーディスク

NEC PC-98H32(低費用5M)	¥ 398,000	→ 85,000
NEC PC-98H33K(5インチ固定ディスクユニット)	¥ 288,000	→ 125,000
NEC PC-8881(8インチ2ドライブ)	¥ 442,000	→ 145,000
EPSON TF-20(シヤープ用、5インチ2ドライブ)	¥ 142,000	→ 55,000
SHARP MZ-80BF(5インチ、2ドライブ)	¥ 158,000	→ 45,000
I/Oデータ PFD-8(8インチ2ドライブ)	¥ 158,000	→ 135,000
アイテム M-160(8インチ2ドライブ)	¥ 158,000	→ 135,000
ロジック LFD-550 II PC(5インチ2ドライブ)※新品	¥ 118,000	→ 65,000
ロジック LFD-550 II FM(5インチ2ドライブ)※新品	¥ 121,000	→ 74,000

## ●その他

NEC PC-9801-15(8インチディスク用インターフェースポート)	¥ 28,000	→ 15,000
SHARP PC-1245(ホセコン)	¥ 12,800	→ 5,000
SHARP CZ-803T(Xシリーズ用デジタルレコーダ)	¥ 89,800	→ 20,000
カシオ KR-10(データレコーダ)	¥ 9,800	→ 4,500
サンヨー MR-11DR(データレコーダ)	¥ 12,800	→ 6,500
ロジック 256RAM(256KB増設RAM)	¥ 10,000	→ 10,000

本社注文デスク  
24時間電話受付 **03-988-1121**

(お客様相談室) すでにご注文いただいている商品のお届け(時期・時期)  
や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい

**03-988-2105**

札幌 011-644-0380  
大宮 0486-44-8067  
大塚 06-365-1873  
仙台 0222-24-2606  
横浜 045-311-6811  
広島 082-595-5936  
千葉 0472-24-0552  
名古屋 052-581-1565  
福岡 092-473-6730

仙台 0222-21-3812  
千葉 0472-25-2039  
大塚 06-361-2832



キャットジャパンリミテッド株式会社

〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル24F

直営ショップ: TEL 03-988-1121 ●ショップ営業時間: 10:00~18:00(水曜定休)



全国どこでも電話一本！キャットジャパン



1Mバイト、3.5インチFDD。  
凝縮された高性能が、ビジネスの新戦力。

# NEC PC-9801UV2



**特別  
セット** **SUPER PRICE SET**  
**119,100円引**  
**限定  
35  
セット**

## お申込みNo. S-1

- PC-9801UV2(NEC本体)……………¥318,000
- DJ-14A2(SHARP)4アナログカラーディスプレイ……………¥99,800
- HP-80K(ROM付)(EPSON)24ドット漢字プリンタ……………¥72,800
- プリンタケーブル……………¥7,500

★定価合計¥498,100⇒NOA特価¥379,000

頭3万	¥3,000	※36回 ホーナス5.2万円×6回
頭0万	¥5,000	※36回 ホーナス4.6万円×6回
頭0万	¥8,100	※24回 ホーナス6.1万円×4回
頭0万	¥10,100	※24回 ホーナスなし

★NOAプレゼント★ A+B+C+D

## お申込みNo. 201

標準RAM384キロバイト、3.5インチ1メガバイト。  
マイクロフロッピーディスクを2台実装。

- PC9801UV2(NEC本体)……………¥318,000

★定価合計¥318,000⇒NOA特価☒

## お申込みNo. 202

98UV2高性能モノクロディスプレイセット。

- PC-9801UV2(NEC本体)……………¥318,000
- MD-9P1(SHARP)ディスプレイ……………¥34,800

★定価合計¥352,800⇒NOA特価☒

※超小型軽量ディスプレイ・持ち運びにも便利です。

## お申込みNo. 203

98UV2カラーディスプレイセット。

- PC-9801UV2(NEC本体)……………¥318,000
- DJ-14A2(SHARP)4アナログカラーディスプレイ……………¥99,800

★定価合計¥417,800⇒NOA特価☒

## お申込みNo. 204

5インチ2HDシングルディスクを加えたセット。

- PC-9801UV2(NEC本体)……………¥318,000
- DJ-14A2(SHARP)4アナログカラーディスプレイ……………¥99,800
- FH506PC(ティアック)5.25HDシングルディスク……………¥54,800
- PC36M04mk II(2HD専用インターフェイス)……………¥16,800

★定価合計¥489,400⇒NOA特価☒

**冬のボーナス超低金利  
一括払いOK!! ¥**

※詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。

☎03-463-3220

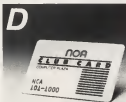
**高額下取り  
サービス**

ご使用中の機器を  
下取りに出せば、  
UV2もさらにお求め  
やすくなります。たとえば……

PC-9801UV2 標準価格¥318,000をご購入に  
なる場合は下記の金額でお求めいただけます。

下取り機種名	お支払い金額
PC-9801MK1JSR-30	155,000円
PC-9801U2	115,000円
PC-9801M2	73,000円
JX-4	☒ 電話にてお問 い合せ下さい

**★PC-98、PC-88シリーズをお求めの方にもれなくNOAプレゼント!!**



▶お申込みは、NO. でお願ひします。

☒マークは特別価格にてご提供中。詳細は電話にてお問い合わせください。

NOA情報デスクは  
24時間受付中!!

★新製品情報 ☎03-463-9435

★お買得情報 ☎03-463-3731

★アナログ情報 ☎03-463-9476

ほしいものが決ったら、  
ノアに電話をかけてみる。  
これが上手な買い方。



ダイヤルから全国に安心をセットして。

東京  
03-463-3220大阪  
06-365-0480

●札幌 ☎011-644-0160

●仙台 ☎022-224-3530

●静岡 ☎0542-59-4830

●名古屋 ☎052-551-5240

●広島 ☎082-295-0640

●福岡 ☎092-471-1600

※コレクトコール106(無料電話)もご利用ください

金曜日は

夜11時

まで受付!!

## お申込みNo. 205

高速処理の純正24ドット漢字プリンターセット。

●PC-9801UV2(NEC本体)..... ¥318,000

●PC-KD854(NEC14"アナログディスプレイ)..... ¥89,800

●PC-PR201F(NEC24ドット漢字プリンタ)..... ¥188,000

★定価合計 ¥595,800→NOA特価 ☎

## お申込みNo. 206

ワープロソフト「一太郎」を加えた純正24ドット漢字プリンタセット。

●PC-9801UV2(NEC本体)..... ¥318,000

●PC-KD854(NEC14"アナログディスプレイ)..... ¥89,800

●PC-PR201F(NEC漢字プリンタ)..... ¥188,000

●一太郎(ワープロソフト)..... ¥58,000

★定価合計 ¥653,800→NOA特価 ☎

## お申込みNo. 207

No.206の組合せでワープロソフトをNEWテラに変更した場合。

★定価合計 ¥627,800→NOA特価 ☎

NEC新製品プリンタについてはお電話にてお問い合わせ下さい。☎03-463-3220

NEC  
PC-98XA

"16ビットパソコン" 最高水準の性能を達成。



## お申込みNo. 101

98XAを最高周辺機器でバックアップ、漢字プリンタフルセット。

●PC-98XAmodel21(NEC本体)..... ¥575,000

●N5923K(NEC専用カラーディスプレイ)..... ¥190,000

●PC-PR201F(NEC24ドット漢字プリンタ)..... ¥188,000

●PC-9872(マウス)..... ¥20,000

●PS98-XA125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0))..... ¥32,000

★定価合計 ¥1,005,000→NOA特価 ☎

## お申込みNo. 102

20メガバイト固定ディスク内蔵  
20インチカラーディスプレイの基本セット。

●PC-98XAmodel31(NEC本体)..... ¥865,000

●N5925(NEC20インチ専用カラーディスプレイ)..... ¥598,000

●PS98-XA125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0))..... ¥32,000

★定価合計 ¥1,495,000→NOA特価 ☎

低金利クレジットで  
特価商品をさらに  
お求めやすい

月々¥3,000より

クレジットの

お支払い例

お支払い金額	月々4回	ボーナス×4回	月々5回	ボーナス×5回	月々6回	ボーナス×6回	月々7回	ボーナス×7回
20万円	3,000 5,000 9,600	40,000 28,000 0	3,000 5,000 6,700	22,000 10,000 0	3,000 5,300 0	14,000 0 0	4,500 0 0	0
30万円	3,000 5,000 6,000 14,500	69,000 51,000 51,000 0	3,000 5,000 6,000 10,000	42,000 30,000 24,000 8,000	3,000 5,000 6,000 8,000	30,000 18,000 12,000 0	3,000 5,000 6,000 6,700	22,000 10,000 4,000 0
50万円	3,000 5,000 6,300 24,100	127,000 115,000 100,900 0	3,000 5,100 6,100 16,800	82,000 70,000 64,000 10,000	3,000 5,000 6,000 13,800	62,000 50,000 44,000 0	3,000 5,000 6,000 11,200	49,000 37,000 31,000 0
60万円	3,000 5,000 29,000	156,000 144,000 0	3,000 5,000 20,100	103,000 91,000 0	3,000 5,000 16,000	78,000 66,000 0	3,000 5,000 13,500	63,000 51,000 0

★見積り無料!!お電話でどうぞ。☎03-463-3220



今すぐお電話!! それから

●東京 03 463-3220  
●大阪 06 365-0480

★見積り無料★即日発送★配送日指定可★送料無料★



より高く、より速く、ビジネスも目標は同じ。

NEC PC-9801

VM2

特別 セット  
SUPER PRICE SET  
231,300円引  
限定 30 セット

お申込みNo. S-2

- PC-9801VM2(NEC本体) ¥415,000
- CU-14A2(SHARP)4アナログカラーディスプレイ ¥99,800
- VP-130X(ROM付き)EPSON64ドット漢字プリンタ ¥15,000
- E7494(第2水準ROM) ¥15,000
- プリンターケーブル ¥7,500

★定価合計 ¥727,300 → NOA 特価 ¥496,000

頭6万 ¥3,100  
頭0万 ¥5,000  
頭0万 ¥5,000  
頭0万 ¥13,200

★NOAフレット★ A+B+C+D

NEC新製品プリンタについてはお電話にてお問い合わせ下さい。☎03-463-3220

お申込みNo. 301

- PC-9801VM2(NEC本体) ¥415,000

★定価合計 ¥415,000 → NOA 特価 ☎

お申込みNo. 302 98VM2基本セット

- PC-9801VM2(NEC本体) ¥415,000
- CU-14A2(SHARP)4アナログカラーディスプレイ ¥99,800

★定価合計 ¥514,800 → NOA 特価 ☎

お申込みNo. 303

純正周辺機器でVM2をバックアップ、24ドットカラー漢字プリンタセット

- PC-9801VM2(NEC本体) ¥415,000
- PC-KD853(NEC)4ドットディスプレイ ¥118,000
- PC-PR201F(NEC)24ドット漢字プリンタ ¥188,000
- PC-9872(NEC)マウスセット ¥20,000
- キートン ¥58,000

★定価合計 ¥799,000 → NOA 特価 ☎

お申込みNo. 304

グラフィックマニアのためのフルセット

- PC-9801VM2(NEC本体) ¥415,000
- PC-TV452(NEC)5カラーディスプレイ ¥128,000
- IN-502(NEC)イメージスキャナ ¥99,800
- NP-510(NEC)カラー漢字プリンタ ¥175,000
- PC-9872(NEC)マウスセット ¥20,000
- E7494(第2水準ROM) ¥15,000
- キートン ¥58,000

★定価合計 ¥905,800 → NOA 特価 ☎

高額下取りサービス

ご使用中の機器を下取りに出せば、VM2もさらにお求めやすくなります。たとえば……

PC-9801VM2 標準価格 ¥415,000 をご購入になる場合は下記の金額でお求めいただけます。

下取り機種名	お支払い差額
PC-9801F2	147,000円
PC-9801M2	118,000円
PC-8801MKⅡ-30	218,000円
PC-8801MKⅡSR-30	200,000円
PC-8801MKⅡFR-30	218,000円
JX-4	☎ 電報にてお問い合わせ下さい

冬のボーナス 超低金利  
一括払いOK!! ¥

☎詳しくはお電話にてお問い合わせ下さい。

☎03-463-3220

低金利クレジットで  
特價商品を  
さらに  
お求めやすい  
月々 ¥3,000 より

クレジットの  
お支払い例

お支払い金額	月々36回	ボーナスX4回	月々36回	ボーナスX4回	月々36回	ボーナスX4回	月々36回	ボーナスX4回
20万円	11,100	40,000	5,000	28,000	9,500	0	6,700	0
30万円	3,000	69,000	5,000	30,000	14,500	0	10,000	0
50万円	5,000	127,000	5,000	64,000	24,100	0	16,800	0
60万円	5,000	144,000	5,000	70,000	29,000	0	20,100	0

★見積り無料!! お電話でどうぞ。 ☎03-463-3220

▶お申込みは、No. 7 お願い致します。

☎マークは特別価格にてご提供中!! 詳細は電話にてお問い合わせください。

# 検討!!

COMPUTER PLAZA

# NOA

金曜日は、夜11時まで受付!!

フロッピーディスクは24時間受付中!!

03-496-8814

- 札幌... ☎011-644-0160
- 仙台... ☎0222-24-3530
- 静岡... ☎0542-59-4830
- 名古屋... ☎052-551-5240
- 広島... ☎082-295-0640
- 福岡... ☎092-471-1600

※コレクトコール105(無料電話)もご利用ください

**JDMA**  
日本通販販売協会の会章



## 高額下取り サービス

ご使用中の機器を  
下取りに出せば、  
FR-30もさらに求め  
やすくなります。たとえば……

PC-8801MKIIFR-30 標準価格 ¥178,000 をご購入になる場合は下記の金額でお求めいただけます。

下取り機種名	お支払い差額
PC-8801MKIIFR-30	62,000円
CZ-812C	90,000円

実績と人気のPC-8800  
シリーズ最新鋭マシン。初めての人  
から本格的な活用をめざす人まで。

お申込みNo. 401

- PC-8801MKIIFR-30<NEC本体>..... ¥178,000

★定価合計 ¥178,000 → NOA 特価 ☼

お申込みNo. 402

88FR、アナログカラーディスプレイ基本セット。

- PC-8801MKIIFR-30<NEC本体>..... ¥178,000
- OA-14A2<SHARP>14"アナログカラーディスプレイ ¥99,800

★定価合計 ¥277,800 → NOA 特価 ¥197,000

お申込みNo. 403

純正カラー漢字プリンタフルセット。

- PC-8801MKIIFR-30<NEC本体>..... ¥178,000
- PC-KD854<NEC>14"アナログディスプレイ ¥89,800
- PC-PR405<NEC>カラー漢字プリンタ..... ¥99,800

★定価合計 ¥367,600 → NOA 特価 ¥302,000

## 特別 セット

SUPER PRICE SET  
111,900円引!

限定  
30  
セット

お申込みNo. S-3 88FR性能、  
価格ともに充実、即稼働のワープロセット。

- PC-8801MKIIFR-30<NEC本体>..... ¥178,000
- CU-14A2<SHARP>14"アナログカラーディスプレイ ¥99,800
- AP-80K<PC-ROM>14"EPSONカラー漢字プリンタ ¥72,800
- プリンタケーブル..... ¥7,500
- ユーカラK24<ワープロソフト(車道クリエイト)>..... ¥28,000

★定価合計 ¥386,100 → NOA 特価 ¥276,000

額3万	¥3,100	※36歳 ボーナス1万円×6回
額0万	¥5,100	※36歳 ボーナス2.5万円×6回
額0万	¥8,100	※24歳 ボーナス3.2万円×4回
額0万	¥7,300	※46歳 ボナナスなし

★NOAプレゼント★ A+B+C+D

# NEC PC-8801mkII FR



## NEC PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能。可能性を追求して生まれたハイポテンシャルマシン。

お申込みNo. 501

N88日本語BASIC、JIS第2水準ROMを標準実装。

- PC-8801MKIIMR<NEC本体>..... ¥238,000

★定価合計 ¥238,000 → NOA 特価 ☼

お申込みNo. 502

テレビも見られるPC-TV452を加えた機能派セット。

- PC-8801MKIIMR<NEC本体>..... ¥238,000
- PC-TV452<NEC>15"カラーディスプレイテレビ ¥128,000
- PC-PR405<NEC>24"カラー漢字プリンタ ¥99,800

★定価合計 ¥465,800 → NOA 特価 ☼

お申込みNo. 503

No.502の組合わせてプリンタをPC-PR20に変更した場合。

★定価合計 ¥554,000円 → NOA 特価 ☼

▶お申込みは、No. でお願います。

NOA INTERHOZON COMPUTER

# ノア特選コーナー マニアの期待に

☆マークは特別価格にてご提供中／詳細は電話にてお問い合わせください。

NOA TELEPHONE COUNCIL

M-1



X1-G純正ディスプレイテレビセット

M-2

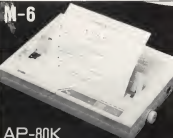


FM-77AV2 純正セット

M-5



NP-510



AP-80K

お申込み№ M-1

SHARP

X1-G純正ディスプレイ  
テレビセット ●CZ-B22C+C2820D

★標準価格¥197,800→NOA特価¥158,000

¥3,600 ×36回 ポーナス1万円

お申込み№ M-2

FUJITSU

FM-77AV2セット

●FM77AV-2+FM7V-151

★標準価格¥247,800→NOA特価¥189,800

¥3,300 ×48回 ポーナス1万円

お申込み№ M-3

SHARP

X-1 Turbo IIセット

●CZ-656C+C2-655D ¥297,800

★標準価格¥297,800→NOA特価 ☆

¥3,000 ×48回 ポーナス1.5万円

★資料ご希望の方には  
無料でお送り致します。

☎03-463-3220

お申込み№ M-12

オムロン

MODEM JM1200S(HAYES社コンパチ)

●300 / 1200ボー 高性能モデム

★標準価格¥48,000→NOA特価¥41,000

¥3,000 ×15回 ポーナスなし

お申込み№ M-13

増設RAMボード

TMK-9801-V

●VM2 (10M) 対応、256KB増設RAM

★標準価格¥39,800→NOA特価¥14,500

お申込み№ M-14

I/Oデータ機器

PIO-9234-1MC

●PC-98用、1MB増設RAMボード

★標準価格¥45,000→NOA特価¥36,000

¥3,800 ×10回 ポーナスなし

## BEFORE SERVICE



いつでも  
相談OK!

これからパソコンを、という初心者の方も買い換えをお考えのベテランの方も、まずお電話をください。ノアの専門スタッフがあなたのご予算や目的に合わせて、機種、組合せの設定からソフト情報まで懇切丁寧にアドバイスいたします。もちろんご相談、見積りは無料、資料無料送付。お気軽にご利用ください。



ご契約後、あなたはノアクラブのメンバーとして無料登録され数々の特典を受けることができます。そのひとつとしてクラブメンバーひとりひとりに専任のインストラクターが付き、電話であなただの疑問や相談に即応す

## 専任インストラクターがつきます!

る「テレフォン・インストラクト制度」があります。その他にも「ソフト貸出し制度」や「特別割引制度」などの特典があなたのパソコンライフを強力にバックアップいたします。



## AFTER SERVICE

☆マークは特別価格にてご提供中／詳細は電話にてお問い合わせください。



# 応えた多彩なラインナップ!

▶お申込みは、No.でお願いします。

COMPUTER PLAZA  
**NOA**

M-7



M-1024 IIP/X

M-13



MODEM JM1200S

M-10



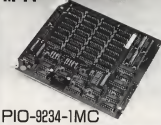
LFD-590

M-11



HDS5201

M-14



PIO-9234-1MC

M-15



PHD-55SR

お申込みNo. **M-4**

SHARP

MZ-2500セット

●MZ-2521+MZ-1022

★標準価格¥306,000▶NOA特価☆

**¥2,900** ×48回 ポーナスなし

お申込みNo. **M-9**

Logitec

LFD-550 IIFM

●低価格、高性能、FM用フロッピードライブ

★標準価格¥121,000▶NOA特価¥70,000

**¥3,300** ×24回 ポーナスなし

お申込みNo. **M-15**

シグマA・P・O販売

PHD-55SR(騒音低下、通常の約1/2)

●PR201系プリンター、騒音防止ケース

★標準価格¥49,800▶NOA特価¥37,000

**¥6,400** ×6回 ポーナスなし

お申込みNo. **M-5**

横河北辰電機

NP-510ケーブルセット

●136桁カラー熱転写プリンター

★標準価格¥182,500▶NOA特価☆

**¥5,200** ×24回 ポーナスなし

お申込みNo. **M-10**

Logitec

LFD-590

●2DD/2HD両用、フロッピードライブ

★標準価格¥158,000▶NOA特価¥126,000

**¥4,200** ×36回 ポーナスなし

お申込みNo. **M-6**

EPSON

AP-80Kセット(カプセル、ケーブル)

●高速(漢字53CPS)カラー漢字熱転写プリンター

★標準価格¥80,300▶NOA特価☆

**¥3,000** ×24回 ポーナスなし

お申込みNo. **M-11**

NEC9800シリーズ対応

HDS5201 I/F付(NEC D5126搭載)

●NEC純正フルコンパチ20MBハードディスク

NOA特価¥238,000

**¥2,900** ×36回 ポーナス3万円

お申込みNo. **M-16**

SHARP

CU-14H2

●4050文字、カラーディスプレイ

★標準価格¥59,800▶NOA特価¥54,800

**¥3,000** ×20回 ポーナスなし

**冬のボーナス超低金利  
一括払いOK!! ¥**

詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。

☎03-463-3220

入会無料・特典豊富  
**ノア・クラブ**

NOA CLUB  
COMPUTER PLAZA

メンバー全員に特製のメンバーズカードを無料送呈。  
専任のインストラクターがあなたをサポートします。  
専任のインストラクターがあなたをサポートします。  
☎03(463)3012 ※メンバーの方で、ご住所の変更が  
ある場合は旧住所までご連絡ください。  
パソコン通信実用講座 お買得情報をはじめ、パソコン  
通信によりノア・クラブデータベースサービスが、より簡単  
に、より密接に受けられます。

オーダー受け付け年中無休(AM10:00~PM8:00)

東京  
**03-463-3220**

大阪  
**06-365-0480**

●札幌 ☎011-644-0160 ●静岡 ☎0542-59-4830 ●広島 ☎082-295-0640  
●仙台 ☎022-224-3530 ●名古屋 ☎052-551-5240 ●福岡 ☎092-471-1600

金曜日は、夜11時まで受付中!! ファクシミリ専用デスクは、24時間受付中!! **03-496-8814** ※コレクトコール106(無料)電話もご利用下さい。

■横浜口南/横浜銀行渋谷支店  
番通459232 コンピュータープラザ・ノア

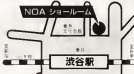
**ノア・ショールーム**

AM10:30~PM7:00

年中無休☎03(797)3961

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

本社:株式会社日本ウェブ 〒150 東京都渋谷区宮城ヶ丘4-23 渋谷宮ヶ丘ビル



▼資料を無料でお送りします。

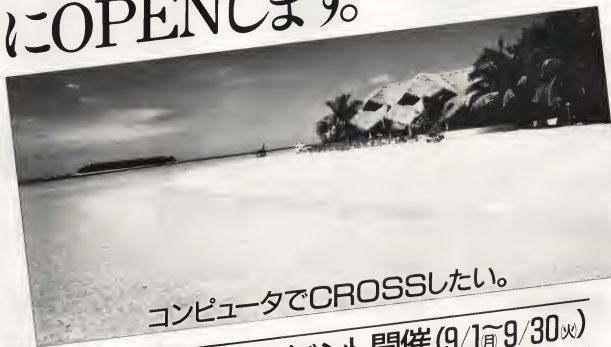
ノア・テレフォン・クルーシット  
ノア・テレフォン・クルーシット  
ノア・テレフォン・クルーシット

**JDMA**  
社団法人日本調剤販売協会会報

刊行所 日本通運販売協会会館

**JDMA**  
JDMA 日本通商都市協会

9/1<sup>(月)</sup>新店舗がさらにワイド  
にOPENします。



新店舗オープン感謝イベント開催(9/1~9/30火)

何がとびだすか、ドキドキする1ヵ月間。  
このチャンスに、欲しいモノを見つけよう。

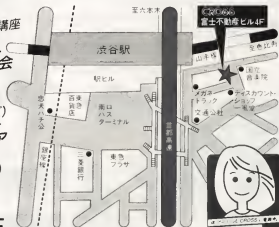
Vol. 1 超目玉ワクワクセール!!

Vol. 2 PC-9801の使いこなレッスン(開催中随時)  
インストラクター指導による、ワープロ・データベース通信

Vol. 2 インストラクター指導による  
Vol. 3 9/6(土)・7日パソコン実践講座  
FM音源を駆使した本格的パソコン音楽の実演と講座  
(協賛:ビクター音楽産業株)

Vol. 3 FM音源を駆使した (協賛:ビクター音楽産業)  
Vol. 4 9・12金・13土ハンディーワークプロ展示即売会  
(女性インストラクターによる無料講習実施)  
出演:東芝(RUPOシリーズ)、  
エプソン(ワードバンクシリーズ)

Vol. 5 9月14日・15日 マックintoshからくちフェア  
同時開催 マックintoshオークション (協賛: キヤノン販売 株)  
発表日 9月20日



●ご予約・お問合せは ☎03(463)3331

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。この他にも在庫豊富。電話で聞いてみてください。

▶ NEC

PC-6001	¥8,000
PC-6001MKII	¥19,000
PC-6001MKII(SR)	¥22,000
PC-6601	¥32,000
PC-6601SR	¥38,000
PC-8001	¥12,000
PC-8001MKII	¥21,000
PC-8801	¥32,000
PC-8801MKII-10	¥50,000
PC-8801MKII-20	¥80,000
PC-8801MKII-30	¥100,000
PC-8801MKII(SR-30)	¥120,000
PC-9801	¥63,000
PC-9801E	¥115,000
PC-9801U2	¥150,000
PC-9801F2	¥180,000
PC-9801M2	¥190,000
PC-9801M2仕様	¥270,000
PC-100-30+KD651セット	¥220,000

プリンター

PC-PR201(漢字24ピン)	¥120,000
PC-PR104(漢字24ピン)	¥65,000
PC-PR107(漢字24ピン)	¥80,000
MB900S(漢字24ピン)	¥125,000
UP-130K(PC漢字24ピン)	¥98,000
PC-882K(漢字熱転写)	¥48,000
PC-882K(漢字18ピン)	¥55,000
NK-3618-22(漢字18ピン)	¥52,000
NM-9100-RC(漢字18ピン)	¥48,000
FP-80K(漢字8ピン)	¥35,000
GP-550K(漢字8ピン)	¥28,000
GP-250F	¥12,000
MP-80	¥15,000
MP-80FT	¥18,000
MP-8011FT	¥22,000
RP-80	¥25,000
RP-80FT	¥28,000
RP-80FTII	¥31,000
RP-80FTI1K	¥38,000
FP-80	¥30,000

フロッピーディスクユニット

PC-8031-2W	¥58,000
PC-8031S	¥75,000
TF-10	¥55,000
TF-20	¥50,000

LFD-550PC	¥55,000
K-305PC	¥50,000
KD-290PC	¥50,000

フロッピーディスクユニット

VM用増設ドライブ1台	¥35,000
88市増設ドライブ1台	¥28,000
HDS-5421(2MBハードディスク)	¥28,000
HDS-5402(4MBハードディスク)	¥38,000

増設RAMボード

128KB	¥11,000
256KB	¥16,000
512KB	¥21,000
1MB	¥42,000
2MB	¥58,000

▶ 富士通

FM-7	¥25,000
FM-NEW7	¥27,000
FM-7702	¥65,000
FM-77L2	¥72,000
FM-7701	¥82,000
FM-8	¥18,000
FM-11EX	¥100,000

プリンター

MB27407	¥38,000
M-1009X	¥22,000
GP-500F	¥19,800

フロッピーディスク

MB27605	¥52,000
MB27603(8インチアダプター付)	¥98,000
K-305FM	¥50,000
LFD-550FM	¥55,000
LFD-550FMII(FM-7用IIF付)	¥70,000

▶ SHARP

MZ-721	¥12,000
MZ-1500	¥25,000
MZ-800(GRAM付)	¥35,000
MZ-2000(GRAM付)	¥38,000
MZ-2200+MZ-IT02	¥25,000
MZ-3541+MZ-1D02	¥75,000
MZ-5521	¥110,000

CZ-802C(X1D)	¥42,000
CZ-804C(X1CK)	¥45,000
CZ-850C(ターボ10)	¥50,000
CZ-852C(ターボ30)	¥105,000

プリンター

MZ-1P08	¥43,000
MZ-1P06(漢字18ピン)	¥65,000
CZ-80PK(漢字18ピン)	¥58,000
CZ-808P5	¥45,000

フロッピーディスク

MZ-808F	¥58,000
MZ-1P07	¥65,000
CZ-300F	¥42,000

▶ 東芝

パソピア7	¥15,000
パソピア7	¥23,000

▶ SONY

HITBIT-55(MSX16K)	¥20,000
HITBIT-10K(MSX16K)	¥20,000

▶ IBM

JX-3(カラーCRTセット)	¥120,000
-----------------	----------

▶ 沖電気

IF-800モデル50	¥200,000
-------------	----------

▶ CRT

CZ-800D(パソコンテレビ)	¥46,000
CZ-801D(パソコンテレビ)	¥48,000
NH-1209	¥90,000
MB-2731H(400ライン)	¥52,000

オープン特別価格にて新品パソコンセット販売中。

35%OFF 合計 ¥709,800 → ¥460,000

PC-9801M2仕様 ¥415,000  
アナログ4050カラーCRT ¥89,800  
NP-510(カラー熱転写漢字プリンター) ¥175,000  
カラーハードコピーボード ¥30,000

30%OFF 合計 ¥612,800 → ¥418,000

PC-9801U2 ¥318,000  
アナログ4050カラーCRT ¥89,800  
NP-510(カラー熱転写漢字プリンター) ¥175,000  
カラーハードコピーボード ¥30,000

29%OFF 合計 ¥431,100 合計 → ¥310,000

PC-8801mkII(MR) ¥238,000  
アナログ4050カラーCRT ¥89,800  
M-10241(割付名人) ¥103,300

32%OFF 合計 ¥309,600 → ¥219,000

PC-8801mkII(FR-10) ¥99,800  
FD-558V(増設ドライブ)×2 ¥120,000  
アナログ4050カラーCRT ¥89,800

35%OFF 合計 ¥377,600 → ¥245,000

XターボII(専用モニター) ¥297,800  
CZ-8PD2(ドットプリンター) ¥79,800

33%OFF 合計 ¥320,600 → ¥215,000

FM-774W2 ¥158,000  
FM-TV151 ¥89,800  
TR-24F(熱転写24ピン) ¥72,800

34%OFF 合計 ¥277,600 → ¥185,000

XIG-30 ¥118,000  
CZ-820D(専用モニター) ¥79,800  
CZ-8PD2(ドットプリンター) ¥79,800

ユーザーパソコン  
テレホンサービス  
03-477-2684  
毎日新鮮な情報を提供しています  
お聴きください。

らくらく(スーパークレジットで、さらに  
お求めやすく。  
お支払いは月々わずか1,000円から。現金、お支  
払回数なども、自由に設定できるらくらくクレジット  
です。  
新品セットならメーカーと当社のダブル  
保証で安心です。  
初期不良の場合も電話一本で迅速回収・点検の  
後、新品をお届けします。また、PC-98シリーズは  
保守契約システム付。

78項目のチェック  
18項目のリフレッシュ工程。  
だから安心です。  
クロスの中古パソコン。

- 全商品CROSS保証付  
全商品クロスリフレッシュ済み、さらに登録サポート  
と3ヶ月保証付なので、万一の場合も安心です
- 登録予約制度  
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希  
望商品を登録していただければ入荷次第ご連絡をさし  
あげます。
- 有利な下取り  
お電話でお見積りOK! クロスにお客様の愛機を責任  
を持って下取りさせていただきます

COMPUTER SHOP

CROSS

OPEN AM10:30~PM7:00 本場定休  
下取り交換の見積りもお電話でお問合せください。  
〒150 東京都渋谷区桜丘3-10 渋谷山手ビル2F  
9月1日より下記の住所に移転いたします。  
〒150 東京都渋谷区桜丘3-13富士不動産ビル4F  
本社 | 株式会社 日本ウェブ  
〒150 東京都渋谷区桜丘4-23 渋谷桜丘ビル3F  
●拠点口座:住友銀行 渋谷支店 普通125130  
コンピュータショップ・クロス

# WE ARE IPL

PERSONAL COMPUTER TELEPHONE SHOPPING

プロの眼で選びました。

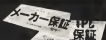
サポートのノウハウがちがいます。

IPLという商品をじっくりと検討下さい。

## Y E S

業界初、IPL独自の2倍保証

例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期化。あなたの愛機を末長く安心してご利用いただける。IPLが成し得たワイドなサポート体制です。 メーカー保証+IPL保証=2倍保証



## W I D E

初期不良への保証システム

購入された商品が1万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。集配便を同梱せ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。



## S U P P O R T

### SOFT



IPLショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくためにソフトラボラトリを設置しています。どうもメディアの支配者として十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。

### T O D A Y

最近、相次いでテレビ出演して話題を呼んでいるIPL。きっかけは、松竹の芸能撮影所からの、大塚サスペンスドラマへの出演依頼です(6月18日放映)コンピュータを使ってドラマのタイトルロゴを制作、さらには結婚相談所で相手の選択をするシーンにスタッフも出演するなど大活躍。今秋に放映予定の探偵ドラマには、データベースを駆使して刑事の捜査のアドバイス役で出演するなど何とも大忙しのアイビエールです。

～マイコン8月号、最新情報ネットワークから続報～

## LABORATORY TOPICS

### NEC PC-9801UV2

高額下取り実施中

#### キーボードレッスン・プレゼント

多機能に新機種

お申し込みナンバー N0901

PC-9801UV2 (16M・HD1.5 FDD×2)	¥318,000
FTD-1485 (高画質モニター 31cm・45cm・48cm)	¥119,800
PC-9872 (マウス)	¥20,000
PC-FR1 (101キー・高画質モニター・高画質モニター)	¥79,800
PC-PR2 (1TL-22 (文庫用カラーインクプリンター))	¥3,200
PS98-125-HV (M5-005 (Ver.1))	¥18,000
PS98-125-UM (Ver.1) (ユーザーズマニュアル)	¥15,000
一部品 V2 (M6-008 (ケーブル))	¥58,000
Multiplan Ver. 2.0 (高画質モニター・高画質モニター)	¥68,000
ペーパー 10インチ (3000)	¥3,500

標準価格 ¥703,300

→IPL超特価

¥3,100 × 60回	→¥3,5万 × 10回
¥4,900 × 60回	→¥3,9万 × 10回
¥9,900 × 36回	→¥4,58万 × 6回
¥11,400 × 60回	→¥なし

## SPECIAL PRICE

#### キーボードレッスン・プレゼント

お申し込みナンバー N0902

PC-9801UV2 (16M・HD1.5 FDD×2)	¥318,000
CU-14A2 (15.3cm・高画質モニター)	¥99,800
M-1024 II (10M・高画質、高画質、高画質)	¥99,800
PRTケーブル	¥7,500

標準価格 ¥525,100

→IPL超特価

SUMMER CHANCE

限定 30 台

SUPPORT FOR YOU

通信教育サポート

さらにワープロソフトを加えて

ユーカラK2 (ワープロ) 高画質モニター (15.3cm・上・下) ¥28,000

★標準価格 ¥553,100 →IPL超特価

¥2,900 × 60回	→¥3,5万 × 10回
¥5,000 × 36回	→¥4,5万 × 6回
¥10,600 × 48回	→¥なし
¥8,700 × 60回	→¥なし

## 比較

CREDIT

超低金利 .....

組合せ自由

全国無料配送

※今回掲載の製品は、8月18日より9月18日までの期間に限らせていただきます

# 通信教育制度

IPLの実績から実現・初の通信教育制度／

当社のシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育制度が誕生しました。初めてコンピューターを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様

私達の願いです。

## YES・SYSTEM

……だから便利

追加購入も買い替えも現在の  
クレジットに組込めます。

商品を買って替えても追加購入しても心配いりません。当社でお求めの方は、今、お支払い中のクレジットに組込めます。計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。月々はそのまま据え置いて、ボーナスのみで調整、あるいはボーナスはそのまま月々のみ調整。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。  
システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように……  
これがIPLの基本姿勢です。

……だから経済的

出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK。お支払い回数数は3回～最長60回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い。こんな都合のいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

確かに買って得……群を抜く超低金利

IPLの特選通販は、きわめて低価格。その上、群を抜く超低金利ですからクレジットでもこんなにお得です。ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かに買って得と実感していただけます。

ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かに買って得と、実感していただけます。

## C R E D I T



## TELEPHONE

Please call me

Support & Service

All Days 24 Hours

銀座 03-541-3058

青山 03-470-0061

鎌倉 0467-24-7511

大阪 06-311-2736

札幌 011-621-1444

福岡 092-481-2644

IPL下取りホットライン  
0467-23-0861

IPL商品管理部  
(納期・配送日のご案内、ご指定日のご連絡)  
0467-24-1154

IPLメンテナンス  
(お申し込みの受付、お問合せ・お見積り・お見積り)  
0467-24-0453

IPLリザーブシステム  
(コース/プランご選択)  
0467-24-2040

IPLタイムリーボックス  
(お申し込み・お見積り・お見積り)  
0467-24-0941

IPL FAX  
(ご注文・お見積り・ご注文確定などスピーディーに)  
0467-24-0561

冬のボーナスはひと休み

来年の夏のボーナスから支払いOK

キーボードレッスン・プレゼント

UV2フル活用

お申し込みナンバー N0903

PC-9801(UV2)16M・1M・1.5 FDD・2	¥ 318,000
PC-KD854(16M・1M・1.5 FDD・2)	¥ 89,800
PC-9872(1725)	¥ 20,000
VPI-300(16M・1M・1.5 FDD・2)	¥ 177,000
PSB-125-HV(MS-DOS Ver.1.1)	¥ 18,000
PSB-125-LM(Ver.1.1)(ユーザマニュアル)	¥ 15,000
一部 V2(MS-DOS Ver.1.1) (ユーザマニュアル)	¥ 58,000
Multiplan Ver.2.0 (ユーザマニュアル)	¥ 68,000
TSR-421 (16M・1M・1.5 FDD・2)	¥ 49,800

標準価格 ¥813,600 →IPL超特価

¥3,000 × 60回	お支払 6.1万 × 10回
¥5,000 × 60回	お支払 4.9万 × 10回
¥10,000 × 48回	お支払 3.6万 × 8回
¥13,200 × 60回	お支払 なし

キーボードレッスン・プレゼント

純正高機能

お申し込みナンバー N0904

PC-9801(UV2)16M・1M・1.5 FDD・2	¥ 318,000
PC-KD854(16M・1M・1.5 FDD・2)	¥ 89,800
PC-9872(1725)	¥ 245,000
PC-PR20(HC-21)(16M・1M・1.5 FDD・2)	¥ 3,000
PC-9872(1725)	¥ 20,000
一部 V2(MS-DOS Ver.1.1) (ユーザマニュアル)	¥ 58,000
ペーパー15インチ(1000)	¥ 4,000

標準価格 ¥737,800 →IPL超特価

¥3,000 × 60回	お支払 5.22万 × 10回
¥5,100 × 60回	お支払 4万 × 10回
¥8,000 × 48回	お支払 3.72万 × 8回
¥11,700 × 60回	お支払 なし

キーボードレッスン・プレゼント

多機能高機能

お申し込みナンバー N0905

PC-9801(UV2)16M・1M・1.5 FDD・2	¥ 318,000
PC-TV452(16M・1M・1.5 FDD・2)	¥ 128,000
PC-PR20(HC-21)(16M・1M・1.5 FDD・2)	¥ 188,000
一部 V2(MS-DOS Ver.1.1) (ユーザマニュアル)	¥ 58,000
PC-9872(1725)	¥ 20,000
ペーパー10インチ(1000)	¥ 3,500

標準価格 ¥715,500 →IPL超特価

¥3,000 × 60回	お支払 5万 × 10回
¥5,000 × 48回	お支払 5.2万 × 8回
¥10,000 × 36回	お支払 4.4万 × 6回
¥11,300 × 60回	お支払 なし

日曜・祭日・指定日配達OK!

輸送上のトラブルにも対応

マークのシステムをお求めの方には、もちろん通信教育サポート付きです。

お申し込みは  
ナンバーをお願いします。

T・H・E  
2・倍・保・証  
WIDE SUPPORT



※今回掲載の製品は、8月18日より9月18日までの期間に限らせていただきます。

# 来年の夏のボーナスから支払いOK

## キーボードレッスン・プレゼント

### 最先端ビジネスをフルサポート

お申し込みナンバー N0907

PC-8801(M2) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 415,000
CU-1A2 (30) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 99,800
プリンタシステム (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 24,000
PC-8812 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 20,000
JIS-280M (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 20,000
M-1004 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 99,800
PF-50 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 5,000
プリンタシステム (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 7,500
プリンタシステム (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 68,000
PS88-125-HM (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 18,000
PS88-125-UM (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 15,000
一太郎 Ver. 2 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 58,000
TST-224 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 39,900
ペーパー (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 3,500

標準価格 ¥893,500

→IPL超特価

¥3,000 × 60回	お支払 6.63万 × 10回
¥8,000 × 48回	お支払 3.63万 × 10回
¥10,000 × 48回	お支払 4.22万 × 8回
¥14,100 × 60回	お支払なし

## キーボードレッスン・プレゼント

### 多機能人

お申し込みナンバー N0909

PC-8801 (M2) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 415,000
PC-TV452 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 128,000
プリンタシステム (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 24,000
PC-PR10 (TL) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 79,800
PC-PR20 (TL) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 3,200
Multiuser Ver. 2.0 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 68,000
PS88-125-HM (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 18,000
PS88-125-UM (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 15,000
一太郎 Ver. 2 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 58,000
PC-8812 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 20,000
TST-224 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 39,900
ペーパー (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 3,500

標準価格 ¥872,400

→IPL超特価

¥3,100 × 60回	お支払 6.32万 × 10回
¥8,000 × 60回	お支払 3.4万 × 10回
¥10,000 × 48回	お支払 3.92万 × 8回
¥13,700 × 60回	お支払なし

# SPECIAL PRICE

お申し込みナンバー N0916

PC-8801 (M2) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 178,000
CU-1A2 (30) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 99,800
プリンタシステム (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 17,000
PC-PR10 (TL) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 79,800
PC-PR20 (TL) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 3,200
ユーザガイド (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 28,000
A4カット紙 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 470

標準価格 ¥406,270

→IPL超特価

SUMMER CHANCE

限定 30 台

SUPPORT FOR YOU

通信教育サポート

さらに、グループソフトをプラスして

ユーザガイド (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2

標準価格 ¥28,000

★標準価格 ¥406,270 → IPL 超特価

¥2,100 × 60回	お支払 2.5万 × 10回
¥5,100 × 36回	お支払 2.7万 × 6回
¥8,000 × 24回	お支払 3.4万 × 4回
¥6,200 × 60回	お支払なし

比較 CREDIT

## 私の部屋にインプット。

お申し込みナンバー N0919

PC-8801 (M2) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 238,000
PC-KD554 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 89,800
プリンタシステム (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 24,000
PC-PR10 (TL) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 79,800
PC-PR20 (TL) (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 3,200
ユーザガイド (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 34,800
A4カット紙 (H-D0001) (M-1) 5 F00 x2	¥ 470

標準価格 ¥470,070

→IPL超特価

¥3,000 × 60回	お支払 2.69万 × 10回
¥5,000 × 48回	お支払 2.5万 × 8回
¥11,500 × 36回	お支払なし
¥7,500 × 60回	お支払なし



日曜・祭日・指定日配達OK!

輸送上のトラブルにも対応

マークのシステムをお求めの方には、もれなく通信教育サポート付きです。

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイビーエール

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12

電話受付時間

AM10:00~PM8:00

水曜日定休

YES WIDE SUPPORT

初期不良への保証システム



2 業界初 IPL 独自の2倍保証

メーカー保証  
IPL保証

メーカー保証 + IPL保証 = 2倍保証  
あなたの愛機を本気で安心してご利用いただけるよう、IPLが徹底したサービス体制です。

使う人の身になって  
私達の大切な仕事です。

★IPL

システム買上げ全員

通信教育

もちろん無料サポート

お申し込みは  
ナンバーをお願いします。

新しいミニミニデーシヨンの冒険者たち。静かなる自信。

## SPECIAL・PRICE

## お申し込みナンバー S0901

CZ-4560 (15型・1000W・2000W)	¥178,000
CZ-4550 (15型・1000W・2000W)	¥119,800
CZ-4540 (15型・1000W・2000W)	¥24,800
CZ-4530 (15型・1000W・2000W)	¥69,800
CZ-4520 (15型・1000W・2000W)	¥39,800
CZ-4510 (15型・1000W・2000W)	¥29,800
スーパー希望 2000W 文庫型 計画 計画 通信 通信	¥34,800
独立情報管理 緊急電話	¥20,000
プランニング(セット) 2000W (1000W)	¥17,000

標準価格 ¥533,800

→iPL超特価

## SUMMER CHANCE

限定 30 台

SUPPORT FOR YOU

通信教育サポート

## ★標準価格 ¥533,800 → iPL 超特価

¥3,000	×60回	→+3.2万×10回
¥5,000	×48回	→+3.04万×8回
¥12,800	×36回	→+3なし
¥8,300	×36回	→+3なし

比較  
CREDIT

いっきにイメージの拡大へ

## お申し込みナンバー S0902

CZ-4560 (15型・1000W・2000W)	¥178,000
CZ-4550 (15型・1000W・2000W)	¥119,800
プランニング(セット) 2000W (1000W)	¥17,000
CZ-4540 (15型・1000W・2000W)	¥39,800
NV-815HD (15型・1000W・2000W)	¥163,000

標準価格 ¥517,600

→iPL超特価

¥3,000	×60回	→+3.1万×10回
¥5,000	×48回	→+2.85万×8回
¥12,600	×36回	→+3なし
¥8,200	×60回	→+3なし

T.H.E.  
2・倍・保・証  
WIDE SUPPORTただ今、モテムユニットIX22  
(¥21,800)プレゼント中!!

## SPECIAL・PRICE

## お申し込みナンバー S0904

MZ-2521 (16型・1000W・2000W)	¥198,000
MZ-1022 (14型・CRT 256色同時表示 2000W/4000W)	¥108,000
MZ-1017 (14型・CRT 256色同時表示 2000W/4000W)	¥79,800
MZ-1035 (MZ-2500用PRTケーブル)	¥6,800
MZ-1028 (MZ-2500用PRTケーブル)	¥22,000
MZ-1010 (14型・CRT 256色同時表示)	¥14,500
MZ-1008 (14型・CRT 256色同時表示)	¥10,000
ユーティリティ+ターボ機能(1000W・2000W)	¥28,000

標準価格 ¥467,100

→iPL超特価

## SUMMER CHANCE

限定 30 台

SUPPORT FOR YOU

通信教育サポート

## ★標準価格 ¥467,100 → iPL 超特価

¥2,100	×60回	→+2.7万×10回
¥5,100	×36回	→+3万×8回
¥8,000	×48回	→+3なし
¥6,600	×60回	→+3なし

比較  
CREDIT

夢をかなえて通信へ

## お申し込みナンバー S0905

MZ-2521 (16型・1000W・2000W)	¥198,000
MZ-1022 (14型・CRT 256色同時表示 2000W/4000W)	¥108,000
プランニング(セット) 2000W (1000W)	¥18,000
ゼビウス JOY付 (1000W・2000W)	¥8,800

標準価格 ¥332,800

→iPL超特価

¥1,500	×60回	→+1.8万×10回
¥2,000	×48回	→+2.1万×8回
¥6,900	×36回	→+3なし
¥4,500	×60回	→+3なし

さらにお求めやすく  
高額下取り実施中iPL下取り Hotline  
☎0467-24-1154

先進機能にうれしい対応

## お申し込みナンバー S0903

CZ-4520 (15型・1000W・2000W)	¥118,000
CZ-4510 (15型・1000W・2000W)	¥79,800
CZ-4500 (15型・1000W・2000W)	¥29,800
CZ-4490 (15型・1000W・2000W)	¥19,800
CZ-4480 (15型・1000W・2000W)	¥69,800
プランニング(セット) 2000W (1000W)	¥17,000

標準価格 ¥334,200

→iPL超特価

¥2,000	×60回	→+2.4万×10回
¥3,000	×48回	→+2.15万×8回
¥5,000	×36回	→+2万×6回
¥5,400	×60回	→+3なし

## FM-16 B FDI II

知る得るワークの得る

## お申し込みナンバー F0901

FM1-60 FDI II (16型・1000W・2000W)	¥405,000
MB-2733 (14型・CRT 4000W)	¥109,800
SB78A101 (M6000 V2.1)	¥32,000
プランニング(セット) 2000W (1000W)	¥24,000
FMPR-351 (15型・1000W・2000W)	¥250,000

標準価格 ¥820,800

→iPL超特価

¥5,000	×60回	→+2.46万×10回
¥8,000	×60回	→+2.48万×10回
¥10,000	×48回	→+2.82万×8回
¥12,100	×60回	→+3なし

じっくり計算して下さい。

月々100円、ボーナス時100円の  
わずかな差でもTOTALすると60  
回払いで何と12000円、月々300  
円、ボーナス時300円の差となると  
21,000円という金額に昇ります。  
わずかな差、みのがせません。iPLの群を抜く超低金利。  
超お買得価格。

超低金利 .....

組合せ自由

全国無料配送

※今回掲載の製品は、8月18日より9月18日までの期間に限らせていただきます。



IPL コンサルティングルーム

## IPL 新商品学・報告します!

	メーカー	製品名	価格	お支払方法例		
				60回	36回	24回
フ リ ン タ	NEC	PC-PR101TL	IPL超特価 (標準価格 ¥ 83,000)	月々 ¥ 1,300	月々 ¥ 2,100	月々 ¥ 3,000
	熱転写カラー第2水準漢字リボンセット付					
	NEC	PC-PR201H2	IPL超特価 (標準価格 ¥ 248,000)	月々 ¥ 3,800	月々 ¥ 5,900	月々 ¥ 8,400
	カラー第2水準漢字ドットリボン付					
2 4 ド ット	EPSON	VP-130K	IPL超特価 (標準価格 ¥ 177,000)	月々 ¥ 2,700	月々 ¥ 4,100	月々 ¥ 5,900
	24ドット第2水準漢字、PC-ROM、ケーブル付					
	TDKK	M-1024 II	IPL超特価 (標準価格 ¥ 127,300)	月々 ¥ 2,100	月々 ¥ 3,300	月々 ¥ 4,700
	第2水準漢字、ハガキ、定位置カンテン印字					
2 4 ド ット	SHARP	MZ-1P17	IPL超特価 (標準価格 ¥ 85,600)	月々 ¥ 1,300	月々 ¥ 1,900	月々 ¥ 2,800
	24ドット漢字カラー、ケーブル付					
	NEC	PWP-50E	IPL超特価 (標準価格 ¥ 148,000)	月々 ¥ 2,300	月々 ¥ 3,600	月々 ¥ 5,100
	24ドット3.5 FDD内蔵 第2水準漢字					
2 4 ド ット	NEC	NEFAX-10	IPL超特価 (標準価格 ¥ 347,000)	月々 ¥ 5,800	月々 ¥ 9,000	月々 ¥ 12,800

84送受信 超小型 持ち運び 吸指可 解明記録

※その他、お支払い方法は月々¥1,000円からご相談に応じます。

お気軽にシステムアップ、お電話下さい。

日曜・祭日・指定日配達OK!

輸送上のトラブルにも対応

マークのシステムをお求めの方には、もれなく通信教育サポート付きです。

COMPUTER CREATION

# IPL

株式会社・アイビー・エル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12

電話ノル

電話受付時間

AM10:00 ▶ PM8:00

水曜日定休

# IPL

## REFRESH COMPUTER

実力派コースドパソコン  
大集結。あのポテンシャルが、うれしいローコスト  
トで手に入れるチャンス。

### お支払いラクラク IPLシステムクレジット

- 往復項目以上におよぶチェック保留  
製品は入貨時に責任のメンテナンススタッフ  
が検査・チェックします。
- 商品到着日のリフレッシュを義務  
ソフトウェアのクリーニングアップはもちろ  
ん、修理まで完璧に再修正の上、お届けします。
- IPL独自のロング保証付  
製品に最低5ヶ月の保証付、万一の場でも安  
心のサポートシステムです。

### IPL独自の リフレッシュシステム

- 毎月100円からクレジットOK。しかも3回  
・商品66回までクレジット回数をお自由に設定  
できます。
- さらにIPLシステムクレジットも、すでに利用され  
ている方は、現在お払い中のクレジットに組み  
込めます。システムアップお気軽にどうぞ。

### IPLリザーブシステム

ユーザーのパソコンをおかします。お電話で  
ご希望商品を選択して下さい。毎月約1000  
円です。

☎0467-24-2040

☎0467-24-1154

Please call me.

本社  
**0467 24-7511**  
大阪  
**06 311-2736**

銀座 03-541-3058  
青山 03-470-0061  
札幌 011-621-1444  
福岡 092-481-2644

AM10:00 ▶ PM8:00

水曜日定休

お申し込みは  
ナンバーでお願いします。

情報通人間。このシステムクレジット集合体。

安心できる12のサポート

“安心”に惚れて下さい



ごあいさつ

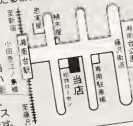
日頃、格別なるお引立てを賜り、誠にありがとうございます。

日頃、格別なるお引立てを賜り、誠にありがとうございます。ご支援いただいてまいり  
私ども「ICワールドヨコヤマ」として長い間ご愛顧、ご支援いただいてまいり  
また、新時代人の対応に向け、さらに企業拡大をはかるために社名を  
「ウェーブ・アイ(WAVEEYE)」として新たに生まれ変わることになりました。  
皆様方に喜んでいただける店として、数々の提案をしていきたいと思います。  
今後とも一層のご愛顧を賜りますよう、心からお願い申し上げます。

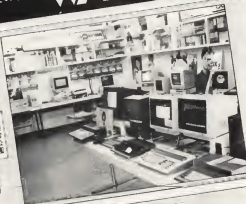
WAVEEYE

# WAVEEYE

- お近くの方はぜひ一度ご来店下さい。  
店舗のみ第1、第3火曜日休業  
(但し、祭日にあたる場合は営業致します。)



ご自分の目で、ぜひ商品  
をたしかめたいとい  
う方は、ぜひ一度ご来  
店下さい。社員一同、  
気持ちのよいサービス  
をしております。



- おハガキでのご注文もご利用下さい。  
ウェブ・アイは、いそがしくなかながT&Eし  
するひまがないという方のために、おハガキで  
のご注文も受け賜っております。  
ハガキに下記事項をご記入の上お送り下さい。

〒252 藤沢市湖南台  
二丁目十一番地一〇号  
ウェーブアイ  
1/0 係

1. 住所  
2. 氏名  
3. 年齢  
4. 電話番号  
5. 保護者名  
(20才未満の方)  
6. 商品名  
7. 支払い方法  
月× 円  
ボーナス 円× 円



# ウェーブ・アイだから… 12の安心はここから始まります。

**全品超特価でご奉仕!**  
本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせで超特価で提供致します。

**全品完全保証付!**  
新品はメーカー保証1年間。初期不良は新品と交換させていただきます。もちろん中古にも半年間の保証付き。

**商品の組み合わせ自由!**  
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

**全国無料配送!**  
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとご致します。  
(但し5万円以上の商品に限ります)

**配達日指定OK!**  
留守がちの方のために、お客様の都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK!

**高額下取りサービス!**  
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。

**クレジットお支払い方法自由。**  
お客様のご予算に合わせてピッタリのお支払い方法を計算いたします。

**超低金利クレジット。**  
お支払い回数が2回〜72回までの超低金利クレジットが簡単に組めます。

**頭金なし。ゆつくりクレジット。**  
商品は今すぐお届け、お支払いはいは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。この場合はお申込時にお申し出下さい。

**ボーナス2回払いOK!**  
月々のお支払いはいはまったくナシ! お支払いは夏と冬のボーナスで……

**代金引換システム。**  
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK!

**アフターサービス万全。**  
購入後、万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

## 全国をサポートするウェーブ・アイ

未来をクリエイトする

# WAVEEYE

株式会社 ウェーブ・アイ  
(旧 ICワールドヨコヤマ)

**年中無休**

札幌 函館 盛岡 仙台 新長 金沢 宇都 千代 東京 千葉 茨城 埼玉 栃木 群馬 山梨 長野 新潟 富山 石川 福井 滋賀 京都 大阪 兵庫 奈良 和歌山 徳島 高松 香川 岡山 広島 福岡 熊本 大分 鹿児島 沖縄

0466(43)1775  
011(771)4971  
0138(27)5629  
0138(24)3172  
0196(24)5371  
0222(67)5076  
0252(75)5076  
0252(35)5661  
0262(24)2251  
0762(27)3226  
0286(27)9523  
0472(50)9286  
03(226)0696  
0542(54)4325  
052(581)4325  
06(362)5057  
0862(24)5524  
0878(33)0663  
082(293)0811  
092(481)0502  
096(363)5077  
0992(56)3973  
0466(43)1765  
0466(43)1265

★お申込受付時間

A 9:00  
M

P 9:00  
M

**電話一本即納!**

未来をクリエイトする

# WAVE EYE

株式会社 ウェーブアイ  
(旧 ICワールドヨコヤマ)

新社名決定記念全品超特価

## J&M

社団法人日本通信販売協会会員

NEC

# PC-8801mkII FR

**プラン901 88FRモデル10お買得基本セット 33%引**

PC-8801mkII FR10  
(本体特価41,000円)  
2,000文字カラーCRT  
RQ-8030(データレコーダー)  
定価合計 177,400円

**特価 119,000円**

8,000円×12回	ボーナス17,100円×2回
5,000円×18回	ボーナス14,800円×3回
3,000円×24回	ボーナス16,500円×4回
4,000円×36回	ボーナスなし

**プラン902 88FRモデル20お買得基本セット 34%引**

PC-8801mkII FR20  
(本体特価34,000円)  
2,000文字カラーCRT  
プランディスクセット 2D×10枚  
定価合計 232,800円

**特価 153,000円**

9,000円×12回	ボーナス29,700円×2回
6,000円×18回	ボーナス21,300円×3回
3,000円×24回	ボーナス26,300円×4回
5,200円×36回	ボーナスなし

**プラン903 88FRモデル30純正基本セット TELにて 33%引**

PC-8801mkII FR30  
(本体特価161,000円)  
PC-HD854(4,050文字アタログCRT)  
プランディスクセット 2D×10枚  
定価合計 284,800円

**ウェーブ・アイ特価**

7,000円×24回	ボーナス18,300円×4回
5,000円×36回	ボーナス12,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス15,400円×8回
4,500円×60回	ボーナスなし

**プラン904 88FRモデル30お買得基本セット 33%引**

PC-8801mkII FR30  
(本体特価161,000円)  
CU-14A2(4,050文字アタログCRT)  
プランディスクセット 2D×10枚  
定価合計 294,800円

**特価 198,000円**

7,000円×24回	ボーナス15,400円×4回
5,000円×36回	ボーナス10,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,800円×8回
4,300円×60回	ボーナスなし

**プラン905 88FR 本格ワープロセット 27%引**

PC-8801mkII FR30  
(本体特価161,000円)  
CU-14A2(4,050文字アタログCRT)  
PC-PR10(F) (ソフト兼2重打用ソフト)  
JE-T-8801AV2(ワープロソフト)  
プランディスクセット 2D×10枚  
定価合計 488,600円

**特価 358,000円**

8,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,500円×8回
3,000円×60回	ボーナス29,400円×10回
6,800円×72回	ボーナスなし

ベストセラーの実力を  
受け継いで、さらに  
力になりました。



**プラン906 88FRワープロ入門セット 29%引**

PC-8801mkII FR30  
(本体特価161,000円)  
CU-14A2(4,050文字アタログCRT)  
N-1024(101キー24ピンプリンター)  
プリンターケーブル  
ユーカラK2(ワープロ付き)  
プランディスクセット 2D×10枚  
定価合計 427,400円

**特価 305,000円**

7,000円×36回	ボーナス20,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
4,000円×60回	ボーナス16,400円×10回
5,800円×72回	ボーナスなし

**プラン907 88FR お買得ワープロセット 31%引**

PC-8801mkII FR30  
(本体特価161,000円)  
2,000文字カラーCRT  
PR-24(24ピン熱転写プリンター)  
プリンターケーブル  
JE-T-8801AV2(ワープロソフト)  
3段ハズコンラック  
プランディスクセット 2D×10枚  
定価合計 385,000円

**特価 267,000円**

9,000円×24回	ボーナス23,400円×4回
6,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,800円×8回
5,800円×60回	ボーナスなし

**プラン908 88FRグラフィックセット TELにて 27%引**

PC-8801mkII FR30  
(本体特価161,000円)  
PC-TV65(4,500文字 TV750T)  
PC-PR10(F)  
インクボックス(7440ガットワットリノソフ)  
プランディスクセット 2D×10枚  
定価合計 519,000円

**ウェーブ・アイ特価**

9,000円×36回	ボーナス28,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス23,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,600円×10回
7,700円×72回	ボーナスなし

PCシリーズパソコン下取りコーナー/お買換えにぜひどうぞ!

増設RAMボード

PC-8801 +29.5万円  
PC-8801mkII SR30 +25万円  
PC-8801 +27万円  
PC-8801F2 +20万円  
PC-8801mkII +12万円  
PC-8801mkII SR +11万円  
PC-8801 +10万円  
PC-8801mkII 30 +7.5万円

→VM2

→88FR30

PC-8801 +20万円  
PC-8801F2 +13.5万円  
PC-8801M2 +9.5万円  
PC-8801U2 +13.5万円  
PC-8801mkII 30 +12万円  
PC-8801mkII SR30 +10万円  
PC-8801 +13万円  
PC-8801mkII SR +16万円

→UV2

→88mkII MR

PC/UV-VF-VM用

○128KB  
特価 **12,000円**  
○256KB  
特価 **22,000円**  
○512KB  
特価 **34,000円**



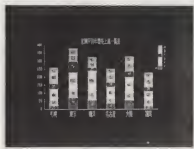
ご注文は下記TELまで

藤沢	0486(43)1775	宇都宮	0286(27)3228	高松	0678(33)0663
沢	011(771)4971	千代田	0472(50)8523	広島	082(293)0811
横浜	0136(27)5629	東京	03(226)9266	福岡	092(461)0502
岡	0198(24)3172	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
新潟	0222(67)5371	名古屋	052(561)4325	鹿児島	0992(56)3973
金沢	0252(75)5076	大阪	06(362)5057	問合せ	0486(43)1765
長野	0262(35)5661	岡山	0862(24)5524	FAX	0486(43)1265
富山	0762(24)2251				

NEC

# PC-8801mkII MR

ハイクラスな  
性能を追求して  
ポテンシャルを  
生み出した  
マシン



## プラン910 88MRお買得基本セット TELにて

PC-8801mkII MR	238,000円	ウェーブ・アイ特価	7,000円×24回	ボーナス29,900円×4回
CJ-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円		5,000円×36回	ボーナス23,600円×6回
プランタディスクセット 2HD×10枚	24,000円		3,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
定価合計	361,800円		5,400円×60回	ボーナスなし

## プラン911 88MR本格ワープロセット TELにて

PC-8801mkII MR	238,000円	ウェーブ・アイ特価	9,000円×34回	ボーナス29,300円×6回
CJ-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円		6,000円×48回	ボーナス23,500円×6回
MM-3000S(11.5インチカラーモニター付)	251,000円		4,000円×60回	ボーナス30,000円×10回
MM-9016-02(2MB2速ROM)	28,000円		7,800円×72回	ボーナスなし
JE1-5801A(MR専用)	35,800円			
プランタディスクセット 2HD×10枚	17,500円			
定価合計	671,400円			

## プラン912 88MRグラフィックセット 27%引

PC-8801mkII MR	238,000円	特価369,000円	8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
CJ-14A2(4,050文字アナログCRT)	99,800円		5,000円×48回	ボーナス23,200円×6回
MM-1024(11.5インチカラーモニター付)	99,800円		3,000円×60回	ボーナス30,000円×10回
プリンターケーブル	4,800円		7,000円×72回	ボーナスなし
グラフィックボード(2MB)	38,000円			
プランタディスクセット 2HD×10枚	24,000円			
定価合計	504,400円			

## プラン909 88MR純正基本セット TELにて

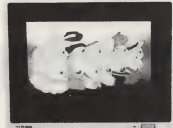
PC-8801mkII MR	238,000円	ウェーブ・アイ特価	8,000円×24回	ボーナス25,900円×4回
CJ-KD854(4,050文字アナログCRT)	85,800円		6,000円×36回	ボーナス18,000円×6回
プランタディスクセット 2HD×10枚	24,000円		3,000円×48回	ボーナス12,900円×8回
定価合計	351,800円		5,600円×60回	ボーナスなし

## プラン913 88MRお買得ワープロセット 30%引

PC-8801mkII MR	238,000円	特価332,000円	8,000円×34回	ボーナス17,700円×6回
CJ-KD854(4,050文字アナログCRT)	85,800円		6,000円×48回	ボーナス17,300円×6回
MM-3000S(11.5インチカラーモニター付)	251,000円		4,000円×60回	ボーナス19,900円×10回
MM-9016-02(2MB2速ROM)	28,000円		6,300円×72回	ボーナスなし
JE1-5801A(MR専用)	35,800円			
プランタディスクセット 2HD×10枚	24,000円			
定価合計	471,200円			

# NEC PC-8001mkII SR

名機のパワー  
パソコン



## プラン914 80SRお買得基本セット 61%引

PC-8001mkII SR	198,500円	特価73,000円	6,000円×12回	
7,000文字カラーCRT	67,800円		4,500円×18回	
HQ-6020(ターミネーター)	9,800円		3,500円×24回	
定価合計	185,600円			

## プラン915 80SRお買得フルセット 58%引

PC-8001mkII SR	198,500円	特価109,000円	7,000円×12回	ボーナス17,600円×2回
7,000文字カラーCRT	67,800円		4,000円×18回	ボーナス16,800円×3回
PC-VRAM6	69,800円		3,000円×24回	ボーナス13,600円×4回
プリンターケーブル	4,800円		3,700円×36回	ボーナスなし
HQ-6020(ターミネーター)	9,800円			
定価合計	260,200円			

未来をクリエイトする

# WAVEEYE

株式会社 ウェーブアイ  
(旧 ICワールドヨコヤマ)

新社名決定記念全品超特価

## J&M

社団法人日本通信販売協会会員

NEC

# PC-9801 VM2

ハイパフォーマンス  
の結実。ビジネス  
の理想形。



### プラン916 VM2純正基本セット

TELにて

PC-9801VM2  
(本体特価374,000円)  
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)  
プリンタディスクセット 2HD×10枚  
定価合計 529,800円

### ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス30,800円×8回
5,000円×48回	ボーナス31,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス33,000円×10回
7,400円×72回	ボーナスなし

### プラン917 VM2お買得基本セット

TELにて

PC-9801VM2  
(本体特価374,000円)  
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)  
プリンタディスクセット 2HD×10枚  
定価合計 538,800円

### ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス33,300円×8回
5,000円×48回	ボーナス29,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
7,000円×72回	ボーナスなし

### プラン918 VM2 ワープロ入門セット

27%引

PC-9801VM2  
(本体特価374,000円)  
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)  
NM-5305(16ドット5ドットワープロ専用プリンター)  
ワープロ用紙 10インチ連続1,000枚  
プリンタディスクセット 2HD×10枚  
定価合計 789,800円

### 特価575,000円

12,000円×36回	ボーナス45,300円×8回
10,000円×48回	ボーナス32,300円×8回
8,000円×60回	ボーナス28,100円×10回
11,000円×72回	ボーナスなし

### プラン920 VM2純正ワープロセット

TELにて

PC-9801VM2  
(本体特価374,000円)  
PC-KD854(4,050文字アナログCRT)  
NM-5305(16ドット5ドットワープロ専用プリンター)  
NM-5016-02(第2水準ROM)  
プリンター用紙 10インチ連続1,000枚  
プリンタディスクセット 2HD×10枚  
一大都(人気ワープロソフト)  
定価合計 871,800円

### ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス45,300円×8回
9,000円×48回	ボーナス37,200円×8回
6,000円×60回	ボーナス39,200円×10回
10,900円×72回	ボーナスなし

### プラン919 VM2お買得ワープロセット

28%引

PC-9801VM2  
(本体特価374,000円)  
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)  
NM-1024(11ドット15インチワープロ専用プリンター)  
プリンター用紙 10インチ連続1,000枚  
ワープロ用紙 10インチ連続1,000枚  
プリンタディスクセット 2HD×10枚  
3回バックアップソフト  
定価合計 722,800円

### 特価519,000円

10,000円×36回	ボーナス45,300円×8回
7,000円×48回	ボーナス41,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス38,700円×10回
9,900円×72回	ボーナスなし

### プラン921 VM2本格ワープロセット

34%引

PC-9801VM2  
(本体特価374,000円)  
CU-14A2(4,050文字アナログCRT)  
NM-3905(24ドット15インチワープロ専用プリンター)  
一大都(人気ワープロ・カラー対応)  
ANDY II (CADソフト)  
プリンタディスクセット 2HD×10枚  
プリンター用紙 10インチ連続1,000枚  
定価合計 948,800円

### 特価629,000円

15,000円×36回	ボーナス38,400円×8回
10,000円×48回	ボーナス41,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス35,300円×10回
12,000円×72回	ボーナスなし



ご注文は下記TELまで

藤 0466(43) 1775	宇都宮 0286(27) 3226	高 0678(33) 0663
札 0111(77) 4971	千 0472(50) 9523	広 082(293) 0811
橋 0138(27) 5829	京 03(226) 9286	福 092(461) 0502
館 0196(24) 3172	岡 0542(54) 0696	熊本 096(363) 5077
盛 0222(67) 5371	名 052(587) 4325	鹿児島 0992(56) 3973
台 0252(75) 5076	大 06(388) 5057	関 0468(43) 1785
新 0262(35) 5661	阪 0862(24) 5524	FAX 0468(43) 1265
長 0762(24) 2251		
金 0762(24) 2251		

# NEC PC-9801 UV2

新しい機動性。  
行動派。ビジネス。



プラン922 UV2純正基本セット TELにて	
PC-9801 UV2 (本体特価303,000円) CPU-486 (4,050文字アナログCRT) プリンタセット 2HD×10枚 (3.5インチ)	318,300円 89,800円 24,000円
定価合計	431,800円

ウェブ・アイ特価	
7,000円×36回	ボーナス20,200円×6回
5,000円×48回	ボーナス18,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス12,400円×10回
5,800円×72回	ボーナスなし

富士通 FM16

プラン927 16βFD I お買得基本セット 39%引	
限定10セット	特価298,000円
FM-16βFD I CMT-145L (4,050文字高解速CRT) MS-DOS (V3.1)	355,000円 99,800円 35,000円
定価合計	489,800円

8,000円×24回	ボーナス38,400円×4回
5,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス29,800円×8回
6,500円×60回	ボーナスなし

高性能・大容量時代  
を先導する新世代パ  
ソコン、新FM16β



プラン923 UV2お買得基本セット TELにて	
PC-9801 UV2 (本体特価303,000円) CPU-486 (4,050文字アナログCRT) プリンタセット 2HD×10枚 (3.5インチ)	318,300円 89,800円 24,000円
定価合計	441,800円

ウェブ・アイ特価	
6,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
4,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス21,400円×10回
5,700円×72回	ボーナスなし

プラン924 UV2ワープロ入門セット 33%引	
PC-9801 UV2 (本体特価303,000円) CPU-486 (4,050文字アナログCRT) TM-24 (24ドット・熱転写プリンター) 一太郎 (人型ワープロ・カラー対応) プリンター用紙 (15インチ・連続・200枚) プリンタセット 2HD×10枚 (3.5インチ)	318,300円 89,800円 296,000円 38,000円 4,900円 24,000円
定価合計	731,800円

特価528,000円	
10,000円×36回	ボーナス47,800円×6回
7,000円×48回	ボーナス42,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス39,800円×10回
10,100円×72回	ボーナスなし

プラン925 UV2お買得ワープロセット 29%引	
PC-9801 UV2 (本体特価303,000円) CPU-486 (4,050文字アナログCRT) TM-24 (24ドット・熱転写プリンター) プリンター用紙 (15インチ・連続・200枚) 一太郎 (人型ワープロ・カラー対応) プリンタセット 2HD×10枚 (3.5インチ)	318,300円 89,800円 296,000円 38,000円 4,900円 24,000円
定価合計	547,800円

特価389,000円	
8,000円×36回	ボーナス31,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,400円×8回
4,000円×60回	ボーナス27,500円×10回
7,400円×72回	ボーナスなし

プラン926 UV2純正ワープロセット TELにて	
PC-9801 UV2 (本体特価303,000円) CPU-486 (4,050文字アナログCRT) TM-24 (24ドット・熱転写プリンター) 一太郎 (人型ワープロ・カラー対応) プリンタセット 2HD×10枚 (3.5インチ)	318,300円 89,800円 310,000円 28,000円 24,000円
定価合計	627,800円

ウェブ・アイ特価	
12,000円×36回	ボーナス37,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス32,400円×8回
6,000円×60回	ボーナス35,200円×10回
10,300円×72回	ボーナスなし

プラン928 16βFD II 基本セット 32%引	
FM-16βFD II CMT-145L (4,050文字高解速CRT) V3P-138 (15インチ・熱転写プリンター) プリンタセット 2HD×10枚	405,500円 99,800円 177,000円 35,000円
定価合計	563,800円

特価382,000円	
8,000円×36回	ボーナス29,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス31,500円×8回
4,000円×60回	ボーナス26,900円×10回
7,300円×72回	ボーナスなし

プラン929 16βFD II ワープロセット 27%引	
FM-16βFD II CMT-145L (4,050文字高解速CRT) V3P-138 (15インチ・熱転写プリンター) プリンター用紙 (15インチ・連続・200枚) 一太郎 (人型ワープロ・カラー対応) プリンタセット 2HD×10枚	405,500円 99,800円 177,000円 13,000円 38,000円 24,000円
定価合計	630,800円

特価608,000円	
12,000円×36回	ボーナス32,100円×6回
10,000円×48回	ボーナス37,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス32,500円×10回
11,600円×72回	ボーナスなし

プラン930 16βFD II ワープロ入門セット 27%引	
FM-16βFD II CMT-145L (4,050文字高解速CRT) V3P-138 (15インチ・熱転写プリンター) プリンター用紙 (15インチ・連続・200枚) 一太郎 (人型ワープロ・カラー対応) プリンタセット 2HD×10枚	405,500円 99,800円 154,000円 14,000円 35,000円 24,000円
定価合計	734,800円

特価568,000円	
12,000円×36回	ボーナス43,900円×6回
9,000円×48回	ボーナス37,200円×8回
6,000円×60回	ボーナス39,200円×10回
10,900円×72回	ボーナスなし



未来をクリエイトする

# WAVEEYE

株式会社 ウェーブ・アイ  
(旧 ICワールドヨコヤマ)

パソコンの革命は、  
色彩からやって来  
た。4096色。  
同時発色。



## J-VMA

社団法人日本通信販売協会会員

富士通

### FM77 AV

プラン931 77AV-2 お買得基本セット 37%引

FM-77AV2  
2,000文字デフォルトCRT 14インチ  
カラーキーボード  
定価合計 228,800円

特価 145,000円  
4,000円×24回 ポーナス18,000円×4回  
3,000円×36回 ポーナス11,000円×6回  
3,800円×48回 ポーナスなし

プラン932 77AV-1 純正基本セット 27%引

FM-77AV1  
FM-TV151(TV付+2,000文字CRT)  
定価合計 217,800円

特価 158,000円  
5,000円×24回 ポーナス15,000円×4回  
3,000円×36回 ポーナス14,200円×6回  
4,200円×48回 ポーナスなし

プラン933 77AV-2 純正基本セット 28%引

FM-77AV2  
FM-TV151(TV付+2,000文字CRT)  
定価合計 241,800円

特価 179,000円  
5,000円×24回 ポーナス21,900円×4回  
3,000円×36回 ポーナス18,500円×6回  
4,700円×48回 ポーナスなし

プラン934 77AV-2 ワープロフルセット 34%引

FM-77AV2  
FM-TV151(TV付+2,000文字CRT)  
PR-24F(24ドット熱転写ワープロプリンター)  
プリンターケーブル  
ET-77A(ワープロソフト)  
3.5インチフロッピーディスク×3.5インチ×10枚  
プリンター用紙(10インチ連続)1,000枚  
定価合計 369,000円

特価 258,000円  
9,000円×24回 ポーナス20,800円×4回  
5,000円×36回 ポーナス22,600円×6回  
4,000円×48回 ポーナス17,400円×8回  
5,600円×60回 ポーナスなし

SHARP

# SuperMIZ

プラン935 スーパーM2Z お買得基本セット 35%引

M2-25Z  
4,000文字デフォルトCRT  
プランディスクセット3.5×10枚  
定価合計 325,000円

特価 210,000円  
5,000円×24回 ポーナス30,900円×4回  
3,000円×36回 ポーナス24,800円×6回  
5,600円×48回 ポーナスなし

プラン940 スーパーM2Z クラフィックスセット 30%引

M2-25Z  
4,000文字デフォルトCRT  
M2-IP17(プリンター)  
M2-1C35(ケーブル)  
M2-1M10(カラーレジットボード)  
M2-1X10(マウス)  
グラフィックスソフト10セット  
プリンター用紙  
プランディスクセット3.5×10枚  
定価合計 417,900円

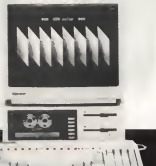
特価 335,000円  
7,000円×36回 ポーナス25,300円×6回  
5,000円×48回 ポーナス23,800円×8回  
3,000円×60回 ポーナス26,300円×10回  
6,400円×72回 ポーナスなし

本格的な  
グラフィックス機能  
がうれしい。  
いま、スーパ  
ーM2Z。

プラン936 スーパーM2Z ワープロセット 31%引

M2-25Z  
4,000文字デフォルトCRT  
M2-IP17  
M2-1C35  
ユーザラック2  
プリンター用紙  
プランディスクセット3.5×10枚  
定価合計 441,600円

特価 306,000円  
9,000円×24回 ポーナス34,700円×4回  
7,000円×36回 ポーナス30,400円×6回  
5,000円×48回 ポーナス19,100円×8回  
6,700円×60回 ポーナスなし



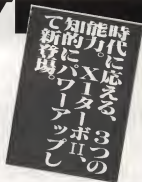


ご注文は下記TELまで

藤 0488(43)1775	宇 0288(27)3226	高 0878(33)0683
沢 011(771)4871	千 0482(50)9523	松 082(293)0811
帆 0138(27)5829	東 03(226)9286	島 092(481)0502
館 0198(24)3172	静 0542(54)0896	橋 096(383)5077
岡 0222(87)5371	岡 052(581)4325	鹿 0992(56)3973
台 0252(75)5078	名 06(362)5057	児 0488(43)1785
湾 0282(35)5881	阪 0882(24)5524	島 0488(43)1285
新 0762(24)2251	岡 山	F A X
長 金		
野 金		
沢 金		

SHARP

**W turbo II**



**プラン841 X1ターボIIお買得基本セット 26%引**

CZ-886C 4,050文字カラーCRT-TV付 プランタディスクセット 20×10枚	178,200円 109,800円 17,000円
定価合計	304,800円
<b>7,000円×24回</b>	ボーナス23,200円×4回
<b>5,000円×36回</b>	ボーナス15,900円×6回
<b>3,000円×48回</b>	ボーナス18,100円×8回
<b>4,900円×60回</b>	ボーナスなし

**プラン842 X1ターボIIワープロセット 25%引**

CZ-886C CZ-855D TP-2441(24ドット熱転写プリンター) プリンターケーブル ワープロソフト(テラ) プリンター用紙 プランタディスクセット 20×10枚	178,200円 109,800円 68,800円 4,500円 32,000円 4,000円 17,000円
定価合計	414,100円
<b>9,000円×24回</b>	ボーナス36,400円×4回
<b>7,000円×36回</b>	ボーナス21,700円×6回
<b>5,000円×48回</b>	ボーナス20,100円×8回
<b>6,800円×60回</b>	ボーナスなし

**プラン843 X1ターボII本格ワープロセット 25%引**

CZ-886C CZ-855D AR-2400 プリンターケーブル JET-X1 プリンター用紙 プランタディスクセット 20×10枚	178,200円 109,800円 188,000円 5,000円 35,800円 4,000円 17,000円
定価合計	537,600円
<b>9,000円×36回</b>	ボーナス28,200円×6回
<b>7,000円×48回</b>	ボーナス22,700円×8回
<b>5,000円×60回</b>	ボーナス23,300円×10回
<b>7,700円×72回</b>	ボーナスなし

**プラン844 X1GモデルIOお買得基本セット TELにて**

CZ-822C(X1G model 30) OU-14C(2,000文字カラーCRT) 定価合計	69,800円 49,800円 119,600円
<b>6,000円×12回</b>	ボーナス16,000円×2回
<b>4,000円×18回</b>	ボーナス11,600円×3回
<b>4,500円×24回</b>	ボーナスなし

**プラン845 X1Gモデル30お買得基本セット TELにて**

CZ-822C(X1G model 30) 2,000文字カラーCRT プランタディスクセット 20×10枚	119,600円 67,800円 17,000円
定価合計	202,800円
<b>8,000円×12回</b>	ボーナス20,900円×2回
<b>5,000円×18回</b>	ボーナス17,200円×3回
<b>6,000円×24回</b>	ボーナスなし

新登場

狙いすまして...  
選ハンター。



**プラン846 X1Gモデル30純正基本セット TELにて**

CZ-822C(X1G model 30) CZ-820C(2,000文字カラーCRT-TV付) プランタディスクセット 20×10枚	119,600円 79,800円 17,000円
定価合計	214,800円
<b>7,000円×18回</b>	ボーナス18,000円×3回
<b>5,000円×24回</b>	ボーナス16,400円×4回
<b>3,000円×36回</b>	ボーナス14,600円×6回
<b>4,200円×48回</b>	ボーナスなし

**プラン847 X1Gモデル30ワープロ入門セット TELにて**

CZ-822C(X1G model 30) 2,000文字カラーCRT CZ-820C(24ドット熱転写カラー) JET-X1(ワープロソフト) プリンター用紙(10インチ連続) 300枚 プランタディスクセット 20×10枚	119,600円 67,800円 95,800円 35,800円 2,500円 17,000円
定価合計	300,900円
<b>7,000円×24回</b>	ボーナス18,000円×4回
<b>5,000円×36回</b>	ボーナス12,200円×6回
<b>3,000円×48回</b>	ボーナス15,200円×8回
<b>4,500円×60回</b>	ボーナスなし

X1&MZシリーズパソコン下取りコーナー/お買換えにどうぞ!

X1ディスプレイ付+6.8冊

X1ディスプレイ付+17.5冊

MZ-1500+13.5冊

MZ-2000+13冊

➡ X1Gセット

➡ X1turboセット

➡ SuperMZ

未来をクリエイトする

# WAVEEYE

株式会社 ウェーブ・アイ  
(旧 ICワールドヨコヤマ)

## J&M

社団法人日本通信販売協会会員

Canon Apple IIc

# Macintosh™ Plus

人間を知りつくした  
パーソナルコンピュータ。



### プラン948 アップルII C基本セット 29%引

アップルII C VA-531TV特カラーモニター フロッピーディスク 20×10枚 定価合計	198,000円 65,000円 17,000円 280,000円	特価 198,000円	
		7,000円×24回	ボーナス15,400円×4回
		5,000円×36回	ボーナス10,400円×6回
		3,000円×48回	ボーナス12,800円×8回
		5,300円×48回	ボーナスなし

### プラン950 マッキントッシュプラス本格セット TELにて

マッキントッシュプラス イメージライターII フロッピーディスク80KB システムヘリフェール4ケーフル ソフトウェア 定価合計	648,000円 136,000円 121,000円 12,000円 30,500円 59,000円 1,007,500円	ウェーブ・アイ特価	
		12,000円×36回	ボーナス72,900円×6回
		10,000円×48回	ボーナス34,800円×8回
		8,000円×60回	ボーナス41,700円×10回
		13,700円×72回	ボーナスなし

### プラン949 マッキントッシュプラス基本セット TELにて

マッキントッシュプラス イメージライターII システムヘリフェール4ケーフル 定価合計	648,000円 136,000円 121,000円 796,000円	ウェーブ・アイ特価	
		12,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
		10,000円×48回	ボーナス24,600円×8回
		8,000円×60回	ボーナス21,800円×10回
		10,100円×72回	ボーナスなし

### プラン951 マッキントッシュプラスビジネスセット TELにて

マッキントッシュプラス イメージライターII ディスクII 5K800KB システムヘリフェール4ケーフル ソフトウェア 定価合計	648,000円 136,000円 121,000円 12,000円 30,500円 59,000円 1,007,500円	ウェーブ・アイ特価	
		20,000円×36回	ボーナス41,200円×6回
		15,000円×48回	ボーナス36,800円×8回
		12,000円×60回	ボーナス32,400円×10回
		15,100円×72回	ボーナスなし

## オフィスワークをリードするビジネスソフト 他にも多数取揃えております。お問合わせ下さい。

### ワープロソフト

New Tera  
標準価格 32,000円の品  
特価 27,000円

### JET-8801A V2

標準価格 35,800円の品  
特価 30,000円  
2,700円×12回

### 即戦力

標準価格 39,800円の品  
特価 34,000円  
3,100円×12回

### ワープロソフト

Hu-WORD  
標準価格 45,000円の品  
特価 38,000円  
3,400円×12回

### 新一太郎

標準価格 58,000円の品  
特価 50,000円  
4,500円×12回

### Queen

標準価格 72,000円の品  
特価 62,000円  
5,600円×12回

### A1優

標準価格 120,000円の品  
特価 102,000円  
4,900円×24回

### ワープロ+データベース

### 武蔵98

標準価格 55,000円の品  
特価 47,000円  
4,200円×12回

### CGソフト

### CANDY II

標準価格 50,000円の品  
特価 42,000円  
3,800円×12回

### データベース

### スウィング

標準価格 58,000円の品  
特価 50,000円  
4,500円×12回

### 統合型ソフト

### ビーバック

標準価格 98,000円の品  
特価 59,000円  
5,300円×12回

### 簡易算盤

### マルチプラン

標準価格 68,000円の品  
特価 58,000円  
5,200円×12回

## ゲームソフトの販売をはじめました。

各種ゲームソフトのご注文をお受けします。

但し、必ず現金書留で注文書用紙と現金同封でお願いします。合計金額4万円以上の場合には分割も可能です。分割の場合は、多少時間がかかります。

●ザナドゥ●ハイドライドII●グーニーズ●魔城伝説●地球戦士ライザー●トリトーン●ハイドライド●蒼き狼と白き鹿●ルパン三世 カリオストロの城●夢幻の心臓II●ランボー●ウィザードリィ●棋太平●メルヘンヴェールI

## ゲームソフト注文書

氏名	年令	オ	TEL	使用機種				
住所	〒			メディア (例 5.25HD)				
ソフト名	メーカー名	数	標準価格	ソフト名	メーカー名	数	標準価格	合計金額
			円				円	円
			円				円	
			円				円	

**送料サービス**  
本券同封の万葉利配達

## 見てびっくりのビックチャンス!!

## — 今月のお買得品 —

一流メーカーデジタル (0.39)  
4,050文字  
カラーCRT

特価 **58,000円**

PC用熱転写24ドット漢字プリンター  
LPR-24T

1台限り 特価 **50,000円**

FM用ドットマトリックスプリンター  
SP-800F

15台限り 特価 **19,800円**

一流メーカーデジタル&アナログ2IP  
2,000文字  
カラーCRT

特価 **35,000円**

FM用24ドットプリンターハガキ対応  
M-1024F

15台限り 特価 **78,000円**

PC用カラープリンター  
GP-700M

1台限り 特価 **29,800円**

FM用ドットマトリックス漢字プリンター  
GP-550F

3台限り 特価 **39,800円**

パソコン用3段ラック

10台限り 特価 **9,800円**

MZ-1500用プリンター  
GP-500Z

1台限り 特価 **22,000円**

## キーボード上で感性は形になる

## — ワープロコーナー —

東芝ルボJW-R50F II  
(キリンタケケース付)

標準価格129,000円の商品  
特価 **88,000円**

5,500円×18回 4,200円×24回

SHARP ミニ書院WD-50A-55A  
(ハードケース付)

標準価格69,800円の商品  
特価 **48,000円**

4,300円×12回 3,000円×18回

富士通オアシスライト K  
(ACアダプター付)

標準価格34,000円の商品  
特価 **54,000円**

4,900円×12回 2,600円×24回

CANON PW-15

標準価格38,000円の商品  
特価 **27,000円**

5,300円×12回

NEC 文豪mini3E

標準価格69,800円の商品  
特価 **48,000円**

5,300円×12回 2,700円×24回

NEC 文豪mini5E

標準価格143,000円の商品  
特価 **98,000円**

5,700円×24回 4,000円×36回

NEC 文豪mini7E

標準価格198,000円の商品  
特価 **148,000円**

7,600円×24回 5,300円×36回

CANON CW-330 (ワープロ10枚ヤース)

標準価格228,000円の商品  
特価 **178,000円**

8,700円×24回 6,100円×36回

SHARP WD-590

標準価格220,000円の商品  
特価 **170,000円**

8,500円×24回 5,900円×36回

SANYO SWP-M21

標準価格118,000円の商品  
特価 **88,000円**

8,500円×12回 4,500円×24回

富士通 オアシスライト F2

標準価格148,000円の商品  
特価 **118,000円**

5,700円×24回 4,000円×36回

brother

ビコワード4000 NP-4000 128,000円

豪華ライター SF-10 18,000円

タイプライター FB-550 35,000円

標準価格合計 181,000円の商品

特価 **148,000円**

7,000円×24回 4,900円×36回

CANON キヤノワードミニCM-8

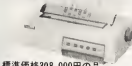
標準価格74,800円の商品  
特価 **54,800円**

5,300円×12回 2,800円×24回

## クレジットでお買得!!

## — プリンターコーナー —

NEC PC-PR20IHC  
●日本語カラーシリアルプリンター



標準価格308,000円の商品  
特価 **208,000円**

11,800円×24回 8,300円×36回 5,500円×48回

STAR AR-2400  
●マルチファント漢字プリンター



標準価格188,000円の商品  
特価 **138,000円**

7,200円×24回 5,100円×36回 3,900円×48回

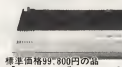
NEC PC-PR20IT  
●日本語カラー熱転写プリンター



標準価格170,000円の商品  
特価 **120,000円**

10,700円×12回 5,300円×24回 4,000円×36回

brother M-1024 II  
●インテリジェント漢字プリンター



標準価格99,800円の商品  
特価 **79,800円**

7,300円×12回 5,000円×18回 3,800円×24回

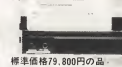
NEC PC-PR20IF  
●日本語シリアルプリンター



標準価格188,000円の商品  
特価 **138,000円**

7,200円×24回 5,100円×36回 4,000円×48回

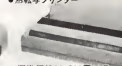
SHARP MZ-1PI7  
●カラー漢字マールプリンター



標準価格79,800円の商品  
特価 **59,800円**

8,900円×10回 4,700円×15回 4,000円×18回

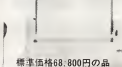
NEC PC-PR406  
●熱転写プリンター



標準価格99,800円の商品  
特価 **79,800円**

7,300円×12回 5,000円×18回 3,800円×24回

STAR TR-24  
●熱転写漢字プリンター



標準価格68,800円の商品  
特価 **48,800円**

8,700円×6回 5,800円×10回 4,000円×15回

## 掘り出し物の山!! 中古パソコン・周辺機器お買得コーナー 新品・新同多数あり!!

PC-600Imk II	18,000円	PC-980IM2	200,000円	MB2740I(FM用)	25,000円
PC-600Imk II SR	29,000円	FM-7	29,000円	MB27406(FM用)	30,000円
PC-660I	35,000円	FM-New7	35,000円	LFD-550 IIPC	48,000円
PC-660ISR	42,000円	FM-77L2(新同)	90,000円	LFD-550(PC用)	45,000円
PC-800Imk II	22,000円	PA70IO(パソピア)	10,000円	PC-803I-2(PC用)	38,000円
PC-800Imk II SR(新同)	49,000円	MZ-2200	24,000円	K-305(FM用)	48,000円
PC-880I	35,000円	XICK	35,000円	XI用CRT	30,000円
PC-880Imk II / IO	50,000円	XICS	30,000円	PC-KD20I(2,000文字)(新同)	32,000円
PC-880Imk II / 20	77,000円	FM-16 3HD	270,000円	CPD-I4CDI(2,000文字)(新同)	38,000円
PC-880Imk II / 30	99,000円	XID	30,000円	各種2,000文字CRT(中古)	24,000円
PC-880Imk II SR/30	110,000円	UP-130K(FM用)	120,000円	各種4,000文字CRT(中古)	40,000円
PC-980IF2	170,000円	MB274IOB(FM用)	129,000円	MB2733I(4,000文字)(新同)	60,000円
PC-980I	70,000円	PC-PRIOI(PC用)	68,000円	CU-14AGI(4,000文字)(新同)	62,000円
PC-980I 漢字ROM付	80,000円	PC-PRIO4(PC用)	45,000円		



電話は今すぐ

東京本社 大塚 ☎ 365-5202

☎ 03-591-8761

PC-9801シリーズ



PC-9801 UV2

NEC PC9801UV2..... ¥318,000

SHARP CU-14A2..... ¥99,800

定価合計 ¥417,800

特価

JUST MY SIZE

PC-8801mkII FR

電話1本即納!



NEC PC8801mkIIFR/30..... ¥178,000

SHARP CU-14A2..... ¥99,800

スーパー希望..... ¥38,000

定価合計 ¥315,600

特価 220,000円

2000文字カラーディスプレイセット

NEC PC8801mkIIFR/30..... ¥178,000

SANYO CMT145F..... ¥64,800

アナログRGBケーブル..... ¥6,800

定価合計 ¥249,600

特価 179,000円

4050文字カラーディスプレイセット

NEC PC8801mkIIFR/30..... ¥178,000

SHARP CU-14A2..... ¥99,800

定価合計 ¥277,800

特価 193,000円

わずかな差額でグレードアップ。日本一の高額下取。

お手持のパソコンを、高額下取、どこよりも安い差額で、人気の新製品、上位機種へグレードアップ



下取機 X1Fmodel 20

差額 ¥39,500円

購入機種

X1ターボ10 47,500円

X1Fmodel 1Q 57,500円

X1C 61,500円



下取機 FMnew 7

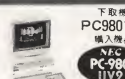
差額 ¥93,000円

購入機種

FM-7 96,000円

FM77D2 65,000円

FM77L2 53,000円



下取機 PC9801F2

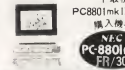
差額 ¥97,000円

購入機種

PC9801U2 107,000円

PC8801mkII SR/30 152,000円

PC8801mkII/30 167,000円



下取機 PC8801mkII SR/30

差額 ¥43,000円

購入機種

PC8801mkII 30 59,800円

PC8801mkII 20 78,000円

PC8801mkII/10 98,000円

下取機種	下取差額
PC8801mkII SR/30	85,000円
PC8801mkII/30	105,000円
PC8801mkII/20	123,000円

下取機種	下取差額
PC8801mkII/20	56,000円
PC8801mkII/10	73,000円
PC8801mkII SR	85,000円

下取機種	下取差額
PC9801F2	143,000円
PC8801mkIISR/30	208,000円
PC8801mkII/30	223,000円

今あなたのお持ちのワープロを新機種へリフレッシュ!

東芝 JW-50FII ¥128,000

サンヨー SWP-M21 ¥118,000

NEC PWP-50E ¥148,000

★下取差額 70,400円

★下取差額 74,500円

★下取差額 98,000円

ご注文・お支払い方法 申込み用紙送付先: 〒105 港区西新橋1-19-6 桔梗橋前ビル 404 申込みは今すぐお電話か下記の商品申込み用紙にご記入の上お送り下さい。

当社の取扱商品は全て完璧な品質保証及びアフターサービスをお約束いたします。

中古から新品まで全メーカーパソコン・ワープロ・その他消耗品全てOK。

あなたのニーズに全てお応えいたします。

●現金書留・銀行振込をご利用いただく場合(商品在庫をご確認下さい)

電話か、下記の商品申込み書にご記入の上お送り下さい。入金後24時間以内に商品をお送り致します。

振込先: 三井銀行支店/内支店振込用紙 4808732 ノバ情報機器部

●代金引当システムをご利用いただく場合

電話でお申込みいただき、ご来店に商品をお送り致します。代金は商品到着時に商品と引替にお支払いください。

●クレジットをご利用いただく場合

1-60日までご滞り合せたクレジットがご利用になれます。電話でお申し付けください。

商品申込み用紙

送料は地域によって多少異なります。現金書留をご利用の場合送料はお客様負担となります。

昭和 年 月

注文No.	お支払方法	現金・クレジット	フリガナご住所	〒	フリガナお名前
品名			TEL		生年月日



全国どこでも電話一本!  
全メーカーパソコン★新品何でもOK!

8月12日火〜17日木まで夏休みとさせていただきます  
東京本社 03-591-8761  
大阪 06-365-5202  
福岡 092-471-7474  
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗館前ビル404  
(年中無休・受付時間10:00-20:00) ノバ情報機器株

任天堂ファミリーコンピュータ

- ファミリーコンピュータ... ¥14,800  
グラデュス... ¥4,900  
セクロス... ¥4,900  
バードウイーク... ¥4,900  
ゲームカセットケース... ¥500

特価 ¥18,500



- ディスクシステム... ¥15,000  
スーパーマリオ2... ¥2,500

特価 ¥15,800

北斗の拳  
六三四の剣

絶賛  
発売中!

ソフトが安い!!

- 新一太郎 ¥58,000  
10・BASE III ¥49,800  
スーパースタイル ¥34,800  
マルチプラン ¥58,000  
CLIP顧客台帳システム ¥38,000  
(特価 ¥19,000)

価格は電話でおたずねください

天然色パソコン

FM77AV2



富士通 FM77AV2 ¥158,000  
FM77V1 ¥89,800  
定価合計 ¥247,800  
特価 ¥185,000円

SHARP X11C

パソコンテレビ



X11C model10 ¥69,800  
サンヨー CMT-145F ¥64,800  
定価合計 ¥134,600  
特価 ¥87,100円

新登場

超特価優良中古パソコン 全商品新品同様・完全保証付・常時在庫豊富  
クレジットOK、お気軽にお問合せ下さい。

サンヨー2000文字カラーディスプレイ

CMT-145F ¥64,800

特価 ¥34,800円

シャープX11F model10

新品同様 メーカー保証付

特価 ¥42,800円

ノーブランド10枚入(送料別)

MD-2D 1,300円  
MD-2HD 4,200円

CPU

富士通	
FM-7	¥128,000⇒¥30,000
FM-ncw7	¥99,800⇒¥33,000
FM-77L2	¥193,000⇒¥79,800
FM-77AV2	¥158,000⇒¥88,000
FM-15BFD	¥425,000⇒¥99,000
NEC	
PC-6001mk2	¥89,800⇒¥23,000
PC-6001mk2SR	¥84,800⇒¥34,000
PC-8801mk2FR 30	¥170,000⇒¥135,000
PC-8801mk2SR	¥106,000⇒¥39,800
PC-8801	¥228,000⇒¥36,000
PC-8801mk2 10	¥168,000⇒¥50,000
PC-8801mk2 20	¥248,000⇒¥75,000
PC-8801mk2 30	¥278,000⇒¥82,000
PC-9801U2	¥298,000⇒¥149,000
PC-9801VF2	¥348,000⇒¥245,000
PC-9801VM2	¥415,000⇒¥298,000
PC-8801mk2MR	¥238,000⇒¥185,000
PC-6601SR TV151	¥249,000⇒¥128,000
PC-100 20MD651セット	¥507,800⇒¥199,000
PC-100 30KD651セット	¥756,000⇒¥238,000
PC-98XA 1	¥575,000⇒¥310,000

ディスプレイ

シャープ	
12M18B (4050文字・グリーン)	¥44,800⇒¥10,000
NEC	
PC-8851 (4050文字・モノクロ)	¥58,800⇒¥12,000
NH-14DA	¥168,000⇒¥29,800
CE280D (2000文字・TV付)	¥59,800⇒¥39,800
14M522C (4050文字・カラー)	¥99,800⇒¥39,800
サンヨー	
CMT145F (2000文字・カラー・新品)	¥64,800⇒¥34,800

プリンター

NEC	
PC-PR401	¥39,800⇒¥19,800
PC-8822 (ドットインパクト)	¥234,000⇒¥55,000
PC-PR405 (新品)	¥89,000⇒¥48,000
PC-PR201CL	¥328,000⇒¥168,000
エプソン	
SP-80 (モノクロ)	¥64,800⇒¥38,000
MP-80K	¥189,000⇒¥68,000
MP-100 (11cm×17cm)	¥189,800⇒¥29,800

セイコー	
GP-250F	¥89,800⇒¥19,800
GP-700M	¥99,800⇒¥49,000
HR-15	¥140,000⇒¥90,000
スター	
DP-510F	¥85,800⇒¥39,800

ディスクユニット

ニコン	
NH200F (X11用5.25インチフロッピー)	¥39,800

ディスクユニット

アイニク	
FD-55BV (500k×11SR FPM) 8枚入	¥29,000
工業	
KC-390	¥39,800
NEC	
PC-8031	¥35,000
PC-8881	¥442,000⇒¥180,000
PC-98H53 (新品・新品)	¥590,000⇒¥380,000
富士通	
MB-27631	¥39,800

その他デバイス

X11用シングルドライブ	¥30,000
NEC	
DR-321	¥19,800⇒¥9,800
PC-6052	¥3,800⇒¥1,500
PC-8801-16	¥85,000⇒¥45,000
PC-8045K	¥45,000⇒¥9,800
PC-9801U-01	¥98,000⇒¥57,000

日本語ワープロ

富士	
JW-R50S	¥89,800⇒¥53,800
シャープ	
WD-55	¥69,800⇒¥35,000
WD-200	¥149,000⇒¥80,000
ブラザー	
NP-300	¥148,000⇒¥80,000
NEC	
PWP-50	¥148,000⇒¥79,800

**A** メテクの仕事は医療器械の開発・製造。つまり、人の「いのち」に直接関係する大切な仕事です。事実、メテクの開発した製品によって、尊い命が救われた例は数多くあります。つまり、みなさんがメテクのなかで自分を磨き、高めることが、そのまま医療の発展、人々への貢献につながる訳ですから、非常にやりがいのある仕事と考えるのではないのでしょうか。

もしもあなたがメテクに.....

- メテクの業務内容について知りたい人はAを
- メテクの技術について興味のある人はBを
- メテクの社内をちょっと覗きたい人はCを
- メテクの将来性について聞いておきたい人はDを
- すぐに入社したくなった人は募集要項をそれぞれお読みください。

①精密加工設計 ②機構設計 ③駆動設計 ④AC・DC・パルスモーター制御 ⑤計測技術 ⑥CPUを用いたシーケンス制御 ⑦流量・温度・圧力・温度のセンサー技術 ⑧電子回路設計 ⑨電子基板設計 ⑩ソフトウェア設計 ⑪生産設計 ⑫生産管理

上記関係技術者

# 募集

資格 〈開発設計チーム〉

- チーム・リーダー/35歳～40歳位  
(マネジメント能力のある技術者)
- スタッフ/30歳前後(①～③の技術者)
- 〈生産チーム〉
- チーム・リーダー/35歳～40歳位  
(マネジメント能力のある技術者)
- スタッフ/30歳前後(①～③の技術者)

給与 チーム・リーダー 年収400～500万円  
昇給年1回、賞与年2回、各種保険完備  
勤務時間 8:30～17:30  
勤務地 開発設計チーム/本社  
休日休暇 日曜、祝日、第2・4土曜、年末年始、有給休暇、特別休暇、夏期休暇  
応募 履歴書(写真貼付)・職務経歴書を添えて業務課まで郵送してください。過って連絡いたします。※応募の秘密は厳守いたします。尚、応募書類は返却いたしません。  
※入社は相談に応じます。

郵送先: 〒107 東京都板橋区舟渡1-7-3  
株式会社メテク 業務課  
TEL. 03-965-0241 (担当・天野)

【会社概要】 ●設立: 昭和49年7月5日(1974年) ●資本金: 1,500万円 ●医療機器装置の研究開発と生産を主とする ●代表取締役: 辻 剛 ●売上: 8億円 (昭和60年度実績)



Medical Technology

株式会社メテク

本社工場: 〒174 東京都板橋区舟渡1-7-3  
埼玉工場: 〒350 埼玉県川口市芳野台工業団地

**B** CPUを用いたシーケンス制御、流量・温度・圧力・濃度のセンサーなど、高度なエレクトロニクス技術を駆使して、人工腎臓透析装置、血漿浄化および交換装置、各種輸液ポンプなど最新の医療器械を生産しています。人の体と密接な関係がありますから、医学的、生化学的な理解や安全性に対する知識も必要ですが、研修をはじめ様々な過程で吸収できますから、何の心配もありません。

医療は教育と並んで、人間社会の大切な役割を担っています。社会とともに発展していく堅実さがこの分野では必要ですが、数多くの優れた製品を生みだしてきたメテクには、すでにそのベースは整っています。今回の募集も、ベースをもっと広げるためのものであり、新しい工場建設、資本金の増資など、新しい飛躍のための青写真は着々と進んでいます。

**C** 社員の自主性と自由度を尊重する企業ではないかと自負しています。技術向上や自己研鑽のチャンスは無限。みなさんの個性と能力を最大限に伸ばす環境が、メテクにはあります。もちろん、忙しいばかりでは価値ある仕事はできません。国内や海外で催される学会や展示会に社員を派遣したり、10年勤続者に一定期間の指定休暇を与えるなど、充電池期間の設定も計画しています。

**D**

# TeleStar誌上ショッピング

お申し込みはお電話で ☎ 東京 (03) 375-3800(代)

受付時間：午前10時～午後6時

(TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受け付け！)

**J-VMA**  
社団法人日本通信販売協会

## ●お申し込み

G 5 頁のTeleStar誌上ショッピング注文書を郵送ください。また、お電話でも受け付けます（テレスター会員の方はE-Mailをご利用ください）。

## ●商品のお届け

お申し込み後（封書の場合は到着後、振込みの場合は入金確認後）2週間前後でお届けします。

## ●送料

日本全国無料

## ●お取り替え・ご返品

お届け商品がご希望に添わない場合、または配送途中に破損した場合、お取り替えいたします。商品到着後7日以内にご連絡ください（一旦使用後のお取り替えはご容赦ください）。

## ●お支払い方法

★郵便振替（通信欄にご希望の商品番号と商品名と金額を、また住所の下に電話番号をご記入ください）

振込日は当社負担ですので加入者負担用紙をお使いください。

口座番号 東京0-165023

★銀行振込み（振込日は当社負担です）

先に当社指定口座に「電信」でお振込みください。同時に注文書をご郵送ください。

1 第一勧業銀行 新宿西口支店 普通口座 1062921

2 北海道相互銀行 東京支店 普通口座 161800

3 協和銀行 新宿西口支店 普通口座 194245

4 三井銀行 代々木支店 普通口座 5075687

5 三菱銀行 新宿西口支店 普通口座 5920941

（口座名義人）振り込み先：梅テスラー

★現金書留

注文書と一緒に代金をお送りください。

★分割払い（カードのいらないクレジット）

お電話でお申し込みください。または、注文書の分割払い何回という欄に回数を記入して、お送りください。クレジット申し込み用紙を郵送いたします。スキップ払い（3ヶ月後一括払いまたは分割払い）もご利用ください。

3分割で承ります。

テレスター会員はMail Box「TS2」をご利用ください。

## ★お手持のカードがご利用できます★



注文時に { ①クレジットカード名 ③カード名義人 } をお知らせください  
{ ②会員番号 ④カードの有効期限 }

カード 利用方法	JOB	UC	VISA	DC	日本 銀行	日本 信託	三井 住友	大 国 電	三 井 住 友	リ ン ク カ ー ド	信 用 カ ー ド	ラ イ フ
電 話	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
郵 送	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1 回払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
分割払い	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## CDプレーヤー

（6回払いまでは分割手数料はゼロ、10回以上ご希望の方はお電話か、E-Mailでお問い合わせください）

商品番号／商品名	仕 様	分割払いの支払い例
No. CDA83 日本マランツCD-84	独創的テクノロジーとオーディオ感覚が結晶したCDテクノロジーの原点。 定価159,800円	月々7,200円×10回 現金 7,800円 <b>50%OFF</b> <b>TeleStar価格79,800円</b>
No. CDA82 日本マランツCD-25F	CDドライブ・メカに新素材「高比重ガラスウル・プラスチク」を採用。さらにレプリカ・テクノロジーによる非球面シングル・レンズ、MC型フォーカシング・メカを採用、「完全フーティング構造」で無振動・無共振を実現。 定価44,800円	月々5,800円×6回 現金 3,200円 <b>TeleStar価格38,000円</b>
No. CDA81 日本マランツCD-34F	ワイリッパとともにCDを開発したマランツの最新鋭機、高音質「Zフィルター」を搭載。最大99曲までダイレクト・アクセス等、機能も充実。 定価59,800円	月々7,500円×6回 現金 4,800円 <b>TeleStar価格49,800円</b>
No. CDB81 DENON DCD-1000	スーパーリニアコンバータとダブル・サンプリングホールドを採用。ダイレクト運曲。インテックス指定可能。シンブル運曲の先進のCDプレーヤー。 定価55,000円	月々7,500円×6回 現金 4,800円 <b>TeleStar価格49,800円</b>
No. CDB82 DENON DCD-1300	すべてのコントロールがリモコンでできるサウンド躍動CD。 定価69,800円	月々6,000円×10回 現金 3,800円 <b>TeleStar価格63,800円</b>
No. CDB83 DENON DCD-1500	スーパーリニア・コンバータを2個搭載し、左右の音のズレを解消。大信号もクリアに再生。左右独立デジタル・フィルターを採用。あらゆる機能を持つCDプレーヤー。 定価89,800円	月々13,500円×6回 現金 8,800円 <b>TeleStar価格89,800円</b>
No. CDC81 AKAI CD-A20B	36曲のランダム・プログラム。多彩なサーチ&プレイ機能など、さまざまな操作が楽しめるCDプレーヤー。音楽そのものを追求したCDプレーヤー。 定価49,800円	月々6,000円×6回 現金 3,800円 <b>TeleStar価格39,800円</b>

商品番号/商品名	仕 様	価 格	分割払いの支払い例
No. CDC02 AKAI CD-A76B	防振設計を基に、高性能デジタル・フィルター搭載のCDプレーヤー。ワイヤレス・リモコン標準装備。 定価79,800円	月々 11,000円×6回 現金 8,800円	<b>TeleStar価格74,800円</b>
No. CDD01 AIWA DX-77	ワンタッチシンクロレコーディング、ダイレクトファンクション、16曲ランダム・プログラム機構等、機能性・スタイルを中心にした高性能CDプレーヤー。 定価64,800円	月々 7,500円×6回 現金 4,800円	<b>TeleStar価格49,800円</b>
No. CDD02 AIWA DX-55	ワンタッチシンクロレコーディング、ダイレクトファンクション等、コストパフォーマンスに優れたCDプレーヤー。 定価49,800円	月々 6,000円×6回 現金 3,800円	<b>TeleStar価格39,800円</b>
No. CDE03 Lo-D DA-401	LR独立シメトリカル・アナログ回路で音質重視、音源鮮明VCメカ。 定価59,800円	月々 4,500円×10回 現金 4,800円	<b>TeleStar価格49,800円</b>
No. CDF01 パイオニア PD-M8	音楽ファン特製の逸品、CD6枚をマガジンにセットして、自由なプログラムミクスで連続連曲・連続演奏、マガジンCDプレーヤー(ワイヤレスリモコン・6枚演奏専用マガジン・1枚演奏専用マガジン付属)。 定価89,800円	月々 12,500円×6回 現金 9,800円	<b>TeleStar価格84,800円</b>
No. CDF02 パイオニア PD-7019	CDの便利機能を満載して、狙いどおりのテープ編集ができる、ワイヤレスリモコン付属で、直感的な操作も楽にこなせる。 定価69,800円	月々 10,500円×6回 現金 8,800円	<b>TeleStar価格69,800円</b>
No. CDG01 日本ビクター XL-V400	ビクターの無共振・無振動思想と、業務用デジタル録音システムからのあつたノウハウを結集、外乱振動やスピーカーからの音圧に断然強いISメカニズム、ディスクのキズ・ヨゴレの不要信号を打ち消し、安定なトレースを保つニュー・Vサーボシステム採用。 定価86,000円	月々 11,000円×6回 現金 7,800円	<b>TeleStar価格73,000円</b>
No. CDG02 日本ビクター XL-V200	本機のテーマは音質第一主義、充実したコスト・パフォーマンスCD、ISメカやニュー・Vサーボ、デジタル・フィルター等でハイグレードな音質を追求。 定価59,800円	月々 7,500円×6回 現金 4,800円	<b>TeleStar価格49,000円</b>
No. CDG04 日本ビクター XL-V330	すべての操作がリモコンでできる、ハイ・トレースビリティCD。 定価49,800円→47,800円	月々 6,000円×6回 現金 3,800円	<b>TeleStar価格39,800円</b>
No. CDH01 シャープ DX-1900	一発連曲、飛び越し連曲、オートスタートなど多彩な機能でCDサウンドが楽しめる。ここまで身近になった最先端の音。 定価49,800円	月々 7,500円×6回 現金 4,800円	<b>TeleStar価格49,800円</b>
No. CDH02 シャープ DX-2000	ランダムプログラム連曲(最大9曲メモリー)、繰り返し演奏などがダイレクトにラック手元操作できる。リモコンが楽しめるコンパクトサイズの新鋭機です。 定価59,800円	月々 7,500円×6回 現金 4,800円	<b>TeleStar価格49,800円</b>

New

## パソコン関係

商品番号/商品名	仕 様	価 格
No. 5401 通信パソコンS1モデル15	通信ソフトがROMに入っている、パワーオンですぐ使えるマシン。漢字ROMも内蔵。 旧タイプ30,000円で下取りします。	現金特価 128,000円 定価148,000円
No. 5402 通信パソコンS1モデル45	モデル15の機能の上にフロッピーディスク2台内蔵。通信ワープロS-WORD(COM)と組み合わせれば、漢字まじりの文章も楽に送信できる。 旧タイプ30,000円で下取りします。	現金特価 228,000円 定価258,000円
No. 1401 カーディスブレイC12-2122	最新型12インチ・カラーディスプレイ 旧タイプ15,800円で下取りします。	現金特価 77,900円 定価89,800円
No. 1402 プリンタMPP-1042	普及タイプの1042と高級漢字プリンタ1054、1042でも漢字は使えます。 MPP-1042 定価 99,800円 MPP-1054 定価248,000円	現金特価 MPP-1042 84,900円 MPP-1054 188,600円
No. 1403 プリンタMPP-1054	旧タイプ15,800円で下取りします。	現金特価 20,000円 定価25,000円
No. 1404 モデムカードMPC-MD01	日立純正、本体内に収まるのでスマートです。300ボー全2重 定価25,000円	現金特価 21,000円
No. 8401 通信ワープロ S-WORD(COM)	受信はいいとして、送信に読み易い漢字まじりの文を作ろうとすると意外と大変です。S1モデル45と、このソフトがあれば解決/拡張RAMカードが必要です。 定価30,000円	現金特価 18,200円
No. 1407 拡張RAMカード F4KB	通信ワープロS-WORD(COM)用 定価26,000円	現金特価 28,000円
No. 1405 68008カード(MPC-68008)	高級ワークステーション、マッキントッシュ、アタリST、アミガなど、続々採用されながら、なぜか我々日本のホビーストには使えなかった68000、この階S1は68000マシンだということにしてしましましょう(!!)CP/M68にはグラフィック等を拡張したCコンパイルが付いています。 MPC-68008 定価40,800円 MA-CPM68KA 定価80,800円	現金特価 MPC-68008 28,000円 現金特価 MA-CPM68KA 56,000円
No. 1408 (セットA) S1-OS+C	S1-OSとカーネル&リッチのC言語に準拠した拡張セット。(要68008カード、512KB拡張RAMカード。) 定価158,000円	現金特価 80,000円
No. 1409 (セットB) S1-OS+BASIC	S1-OSとANSI規格に準拠して拡張したBASICセット。(要68008カード、512KB拡張RAMカード。) 定価140,000円	現金特価 76,000円

商品番号/商品名	仕	様	価	格
No. 1410 S1-OS用拡張RAMカード	TeleStar製拡張RAMボード(512KB)	定価45,800円	TeleStar価格29,800円	
No. 4402 S1/15パソコン通信セット	スイッチ・オンで即テレコンピューティングが楽しめる。 S1/15本体 ディスプレイ(C12-2121) モデム(PV-2123) Hタイプ・パソコン 30,000円 Hタイプ・ディスプレイ15,000円で下取りします。		現金特価 222,000円 定価148,000円 定価 99,800円 定価 29,800円 277,600円 分割払いでもお取扱いいたします。	
No. 4403 S1/45パソコン通信セット	通信ワープS・WORD(COM)があれば、漢字まじりの文も 楽々送信できる。 S1/45本体 ディスプレイ(C12-2121) モデム(PV-2123) S-WORD(COM) 拡張RAM64K Hタイプ・パソコン 30,000円 Hタイプ・ディスプレイ15,000円で下取りします。		現金特価 352,000円 定価298,000円 定価 99,800円 定価 29,800円 定価 30,000円 定価 26,000円 483,600円 分割払いでもお取扱いいたします。	
No. 1303 FM-7用漢字ROM			定価35,000円→特価 19,800円	
No. 1304 FM-7用RS-232Cカード			現金特価 14,000円	
No. 1302 FM-7用 拡張ボックス パソコン通信に必要/ 実用向きボックス型	FM-7, NEW7, 77, 8用 パソコン通信のようにフロッピー、漢字ROM, RS-232C同時使 用のときに必要です。	¥90,000	現金 8,000円 月々 7,000円×10回 ボーナス 5,000円×1回 クレジット特価 81,000円	
No. 5202 MZ-2500モデル30本体	MZ-2500モデル本体(MZ-2521) Hタイプ・マシン所有者に特典!		現金特価 79,800円 定価198,000円 分割払いも可能。詳しくは電話でお問い合わせください。	
No. 4203 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ	MZ-2500モデル30本体(MZ-2521) 14型カラーディスプレイ(MZ-1D22) Hタイプ・マシン所有者に特典!		定価198,000円 定価108,000円 304,000円 分割払いも可能。詳しくは電話でお問い合わせください。	
No. 4204 MZ-2500モデル30本体 14型カラーディスプレイ モデム電話	MZ-2500モデル30本体(MZ-2521) 14型カラーディスプレイ(MZ-1D22) モデム電話(MZ-1X19) Hタイプ・マシン所有者に特典!		定価198,000円 定価108,000円 定価 98,000円 304,000円 分割払いも可能。詳しくは電話でお問い合わせください。	
No. 1007 モデム電話 1200ボー全2重対応、TeleStarでも 近々対応!	●NCU、モデム、電話の機能 ●1200ボー[全2重]300ボー全2重 ●自動発信、オートダイヤル可 ●詳細説明資料等付 ※ダイヤル式、プルシェンク式をご指定ください。 ※付録品として、RS-232Cコネクタ付コードが付いています が、FM-8, FM-7/77およびMZ系パソコンのコネクタとは形 状が異なりますのでご注意ください。		現金 10,000円 月々 11,000円×10回 ボーナス 10,000円×1回 クレジット特価 130,000円 (TeleStar参加費サービス)	
No. 1008 エプソンモデムAT-120AT (1200/300ボー全2重)	ヘイズ社コンパクト1200/300ボー全2重可能なモデム、テレスタ ーに最適。(ケーブル別売)		現金のみ 49,800円 (TeleStar参加費込み) モデム+ケーブル 現金のみ 53,800円 (TeleStar参加費込み)	
No. 1002 音響カプラー バッテリー可	●500型電話機(黒電話)対応 ●300ボー全2重 ●DC/AC テレスターB会員(参加費込)	¥49,800	現金特価のみ 36,000円	
No. 1003 音響カプラー用ケーブル	機種によっては不変です。本誌「TeleStar参加者募集」のペ ージを参照してください。		現金特価のみ 4,500円	
No. 1004 音響カプラーB	300ボー全2重 AC(バッテリー・オプション)テレスターB会員	定価19,800円	現金のみ 18,000円	
No. 1005 音響カプラーB用ケーブル	音響カプラーB専用ケーブル		現金のみ 4,000円	
No. 1101 PC-8801用モデム・ボード	300bpsのモデム、自動発信可能NCUを搭載したボード(PC -8801mk II TR使用可能)。PC-8801-12	定価30,000円	現金特価のみ 27,000円	
No. 1102 PC-8801用モデム・ボード	PC-8863 300ボー全2重/1200ボー半2重のモデム、自動発信 可能NCUを搭載したボード。	定価38,000円	現金のみ 34,000円	
No. 1009 日製産業モデム パーソナルネット1200	CCITT、Bell規格で300ボー、自動発信可能モデム。	定価49,800円	現金のみ 49,800円 (参加費込み)(ケーブル別) ケーブル込価格 53,800円	
No. 1103 ハンドセット	PC-TL901 PC-8863(モデム・ボード)と接続して使用できる ハンディタイプの電話機セット。	定価22,000円	現金のみ 19,800円	
No. 1006 アイウ・モデム	AIWA PV-2123, 300ボー全2重, 1200ボー半2重, 簡易NCU 付。ケーブル付(テレスターM会員)		現金のみ 29,800円	
No. 1205 シャープ・モデム	SHARP MZ-1X22 300ボー全2重 ケーブル別。カプラーA用ケーブル使用可。		21,800円(テレスター参加費サービス)	
No. 1007 AIWAデータレコーダー	DR-150 普通では読めないテープもバッテリーロード。RS-232Cもサポ ート。	定価75,000円	月々 10,500円×6回 TeleStar価格69,800円	現金8,000円

New

New



商品番号/商品名	仕	様	価	格
No. S206 SHARPポータブルコンピュータ	PC-1800K 漢字対応、大容量、通信機能、どんなボケコン(計算機)でも10,000円で下取り、他オプション等もTelにてお問い合わせください。 4色カラープロットプリンタ CE-1600P ポケットディスクドライブ	定価特:840円 →89,600円 →39,600円		

## その他

(表示クレジット面数はすべて金利ゼロ、それ以外をご希望の方は、お電話がE-Mailでお問い合わせください。)


商品番号/商品名	分割払いの支払い例	商品番号/商品名	分割払いの支払い例
No. E003 39型テレビ 日立 CT-77 定価290,000円	月々18,000円×15回 頭金 19,800円 <b>TeleStar価格259,800円</b>	No. D001 AIWA CV-08 定価289,800円	月々19,500円×12回 頭金 24,000円 <b>TeleStar価格258,000円</b>
No. E004 予約リモコン付ビデオ 日立 VT2400 定価149,800円	月々10,000円×12回 頭金 8,800円 <b>TeleStar価格139,800円</b>	No. D002 AIWA NDS216CD 定価188,000円	月々13,500円×12回 頭金 12,800円 <b>TeleStar価格174,800円</b>
No. A005 CD&LVコンパチ 日本マランツ LV-10CD 定価158,000円	月々14,000円×12回 頭金 8,800円 <b>TeleStar価格149,800円</b>	No. D003 AIWA FS-CD7000 定価130,000円	月々10,500円×10回 頭金 12,800円 <b>TeleStar価格115,800円</b>
No. H008 シャープファミリーコンピュータ	<b>TeleStar価格32,000円</b>	No. C004 AKAI VS-V20B 定価188,800円	月々13,500円×10回 頭金 14,800円 <b>TeleStar価格149,800円</b>
No. H004 SHARP VHSビデオムービー 定価333,500円	月々13,500円×15回 頭金 25,584円 <b>TeleStar価格228,000円</b>	No. F004 パイオニア A-V1200(BK) 定価74,400円	月々6,500円×10回 頭金 4,800円 <b>TeleStar価格69,800円</b>
No. H005 SHARP VHS HQ Hi-Fiビデオ 定価149,800円	月々7,000円×15回 頭金 14,818円 <b>TeleStar価格119,800円</b>	No. B003 日本コロムビア PMA-700V 定価78,800円	月々6,500円×10回 頭金 7,800円 <b>TeleStar価格72,800円</b>
No. A002 日本マランツ CD-25 定価44,800円	月々5,000円×6回 頭金 3,600円 <b>TeleStar価格33,000円</b>	No. B004 DENON C-7VBK 定価279,800円	月々18,500円×12回 頭金 27,800円 <b>TeleStar価格249,800円</b>
No. A003 日本マランツレーザーディスク 定価128,800円	月々8,000円×12回 頭金 8,800円 <b>TeleStar価格104,800円</b>	No. F003 パイオニア PL-X44Z 定価19,800円	<b>TeleStar価格18,800円</b>
No. A004 ドルビーサラウンド・プロセッサー 日本マランツ RV-351 定価29,800円	<b>TeleStar価格22,000円</b>	No. G008 部室の明るさに応じて画面を自動コントロール 日本ビクター C-191V 定価111,000円	<b>TeleStar価格84,800円</b> お電話でお問い合わせください。
No. E001 LDとCDが1台で楽しめる、コンパチ ビデオプレーヤー HITACHI VIP-31C 定価159,800円	月々9,000円×15回 頭金 14,800円 <b>TeleStar価格149,800円</b>	No. G008 日本ビクター HR-D370 定価155,000円	<b>TeleStar価格145,000円</b> お電話でお問い合わせください。
No. F001 エンタティス・レーザー・ビデオ・プレーヤー デジタルサウンド/高画質・高音質/多機能 パイオニア CLD-7 定価159,800円	月々9,000円×15回 頭金 14,800円 <b>TeleStar価格149,800円</b>	No. G005 日本ビクター CREATION III 定価118,000円	月々9,000円×10回 頭金 9,800円 <b>TeleStar価格99,800円</b>
No. H001 VHSビデオディスクプレーヤー・マイディスク SHARP VP-2400 定価149,800円	月々6,600円×15回 頭金 10,800円 <b>TeleStar価格109,800円</b>	No. G008 日本ビクター GR-7 定価248,000円	定価248,000円 <b>TeleStar特別価格</b> お電話でお問い合わせください。
No. G001 VHSビデオディスクプレーヤー「DiscWorld」 ビクター HD-8900 定価135,000円	月々8,800円×12回 頭金 9,408円 <b>TeleStar価格115,000円</b>	No. C001 AKAI SS-V20B 定価119,800円	月々8,700円×10回 頭金 8,800円 <b>TeleStar価格95,800円</b>
No. G007 ハイクオリティ・ビデオ ビクター HR-D180 定価184,800円	定価184,800円→84,800円 <b>TeleStar特別価格</b> お電話でお問い合わせください。	No. C002 AKAI PS-U20U 定価79,800円	月々9,500円×6回 頭金 8,800円 <b>TeleStar価格63,800円</b>
No. H003 CD内蔵のWカセットテープレコーダー SHARP QT-15CD 定価79,800円	月々4,200円×15回 頭金 6,800円 <b>TeleStar価格69,800円</b>	No. C003 AKAI US-X20B 定価189,800円	月々13,500円×10回 頭金 14,800円 <b>TeleStar価格149,800円</b>
<b>過剰設定</b> No. A001 AV感覚のミニコンボ 日本マランツ ZEROCON 1800 定価169,800円	月々19,000円×6回 頭金 12,800円 <b>TeleStar価格126,000円</b>	No. C004 AKAI SS-U10B 定価75,000円	月々9,000円×6回 頭金 8,800円 <b>TeleStar価格60,000円</b>
No. B001 ダブルベース・カセットデッキ&CDプレーヤー DENON W-R2KB+DCD-1000 定価114,800円	月々7,500円×12回 頭金 5,800円 <b>TeleStar価格99,800円</b>	No. F002 パイオニア CD400WR 定価135,000円	月々11,000円×10回 頭金 14,800円 <b>TeleStar価格124,800円</b>
No. B003 高画質・高音質のレーザーディスク・プレーヤー DENON DENOX LA-100 定価189,800円	<b>TeleStar価格103,000円</b> お電話でお問い合わせください。	No. F005 レーザーディスク パイオニア LD-7100 定価143,800円	<b>TeleStar価格119,800円</b> お電話でお問い合わせください。

必要事項はもれなくハッキリとご記入ください。  
特に電話番号と捺印はお忘れなく。

[illegible]

18歳未満の方は、ご本人とはクレジット契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます。したがって、申込者氏名欄にはご本人ではなく、お父様または、お母様にご記入ください。

テレスター会員番号 TS.

お名前	フリガナ		 押印のない お申し込み は無効です	男・女	大	年	月	日生	勤務先 電話	内線
				自宅 電話	市外局番					
ご住所	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>									
●分割払い(カードのいらないクレジット)ご希望の方のみご記入ください。										
おつとめ先	名称	フリガナ			電話	市外局番				内線
	所在地				営業内容					年 月
先	所属課				役職等			年収	万円	クレジット ご利用歴
									有・支払中・無	
ご家族	1. 配偶者：有　・　無 2. 子供：(　　)人 3. 親兄弟：(　　)人		ご住居	1. 自己所有　2. 家族所有　3. 借家　4. マンション(分譲) 5. マンション(賃貸)　6. 公団住宅　7. 公営住宅　8. 社宅、官舎 9. アパート　10. 寮　11. 借間　12. 住込				居住年数	希望分割回数 年	

●お手持ちのクレジットカードでお支払いご希望の方のみご記入ください。  
(カードの種類を○で囲んでください)

JCB, UC, VISA, DC, <sup>オリエント</sup>ファイナンス, <sup>アメリカン</sup>日本信販, <sup>エクスプレス</sup>ジャックス, <sup>大信販</sup>エクスプレス, 大信販  
ミリオン・カード, 協同カード, ライフ

## 分割



分割払い可のカードをお持ちの方で  
分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入ください。

●銀行振り込みの方のみご記入ください。  
使用銀行を○で囲んでください。

第一勸銀，北海道相互  
三井，協和，三菱

※名義人欄は、カードにご署名のご本人が  
自署してください。



# COMPAC INC.

## ブック型ゲーム・シリーズ

商品番号 商 品 名 内 容 媒体 定価

PC-6001/mk II / 6601/SR (Lモード、6001は32K)

AA-1071	出陣伝説	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1109	C.N.A.L.	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1133	スーパースター(4巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1149	スーパースター(5巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1149	スーパースター(6巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1153	スーパースター(7巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1153	スーパースター(8巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1149	スーパースター(9巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1149	スーパースター(10巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1149	スーパースター(11巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AA-1149	スーパースター(12巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

PC-6001mk II / 6601/SR

AG-1121	出陣伝説	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1136	スーパースター(13巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1191	スーパースター(14巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1191	スーパースター(15巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

PC-8001/mk II / 8801/mk II / SR (Wモード、8001は32K)

AB-1111	スーパースター(16巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AC-1146	スーパースター(17巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AB-1152	スーパースター(18巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

PC-8001mk II / SR

AF-1101	スーパースター(19巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AF-1101	スーパースター(20巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AF-1101	スーパースター(21巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AF-1101	スーパースター(22巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

PC-8001/mk II / SR/FR/MR

AG-1101	スーパースター(23巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(24巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(25巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(26巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(27巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(28巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(29巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(30巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(31巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AG-1101	スーパースター(32巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

\*AG-1101: 4巻、5巻、6巻、7巻、8巻、9巻、10巻、11巻、12巻、13巻、14巻、15巻、16巻、17巻、18巻、19巻、20巻、21巻、22巻、23巻、24巻、25巻、26巻、27巻、28巻、29巻、30巻、31巻、32巻

- 商品番号に色がついているものは通信販売限定です。
- 媒体欄に色がついているものはインストール済みで付属しています。
- ★のついているものは近日発売です。発売をご確認の上、ご注文ください。

PC-9801/E/F (32K/640K)

AD-1101	スーパースター(33巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AD-1101	スーパースター(34巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AD-1101	スーパースター(35巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AD-1101	スーパースター(36巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AD-1101	スーパースター(37巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AD-1101	スーパースター(38巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AD-1101	スーパースター(39巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AD-1101	スーパースター(40巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

PC-9801VM (VMモード)

AM-1101	スーパースター(41巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AM-1101	スーパースター(42巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AM-1101	スーパースター(43巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

PC-9801M2/3 (VMモード)

AR-1101	スーパースター(44巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AR-1101	スーパースター(45巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AR-1101	スーパースター(46巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AR-1101	スーパースター(47巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AR-1101	スーパースター(48巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AR-1101	スーパースター(49巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AR-1101	スーパースター(50巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

PC-9801U2

AN-1101	スーパースター(51巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AN-1101	スーパースター(52巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
AN-1101	スーパースター(53巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

FM-7/8/NEW7 (カセット127mm)

CC-1101	スーパースター(54巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(55巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(56巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

FM-7/NEW7 (カセット127mm)

CC-1101	スーパースター(57巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(58巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(59巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(60巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(61巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(62巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(63巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(64巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(65巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(66巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(67巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(68巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(69巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(70巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(71巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(72巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(73巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(74巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(75巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(76巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(77巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(78巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(79巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(80巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(81巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(82巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(83巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(84巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(85巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(86巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(87巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(88巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(89巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(90巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(91巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(92巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(93巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(94巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(95巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(96巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(97巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(98巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(99巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500
CC-1101	スーパースター(100巻)	大戦時局の戦国時代を舞台にした伝説	C	¥1,500

# コムバック誌とシヨウビツピング

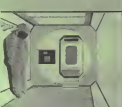
●O、P、T、Q、R、S、T、U、V、W、X、Y、Z、AA、AB、AC、AD、AE、AF、AG、AH、AI、AJ、AK、AL、AM、AN、AO、AP、AQ、AR、AS、AT、AU、AV、AW、AX、AY、AZ、BA、BB、BC、BD、BE、BF、BG、BH、BI、BJ、BK、BL、BM、BN、BO、BP、BQ、BR、BS、BT、BU、BV、BW、BX、BY、BZ、CA、CB、CC、CD、CE、CF、CG、CH、CI、CJ、CK、CL、CM、CN、CO、CP、CQ、CR、CS、CT、CU、CV、CW、CX、CY、CZ、DA、DB、DC、DD、DE、DF、DG、DH、DI、DJ、DK、DL、DM、DN、DO、DP、DQ、DR、DS、DT、DU、DV、DW、DX、DY、DZ、EA、EB、EC、ED、EE、EF、EG、EH、EI、EJ、EK、EL、EM、EN、EO、EP、EQ、ER、ES、ET、EU、EV、EW、EX、EY、EZ、FA、FB、FC、FD、FE、FF、FG、FH、FI、FJ、FK、FL、FM、FN、FO、FP、FQ、FR、FS、FT、FU、FV、FW、FX、FY、FZ、GA、GB、GC、GD、GE、GF、GG、GH、GI、GJ、GK、GL、GM、GN、GO、GP、GQ、GR、GS、GT、GU、GV、GW、GX、GY、GZ、HA、HB、HC、HD、HE、HF、HG、HH、HI、HJ、HK、HL、HM、HN、HO、HP、HQ、HR、HS、HT、HU、HV、HW、HX、HY、HZ、IA、IB、IC、ID、IE、IF、IG、IH、II、IJ、IK、IL、IM、IN、IO、IP、IQ、IR、IS、IT、IU、IV、IW、IX、IY、IZ、JA、JB、JC、JD、JE、JF、JG、JH、JI、JJ、JK、JL、JM、JN、JO、JP、JQ、JR、JS、JT、JU、JV、JW、JX、JY、JZ、KA、KB、KC、KD、KE、KF、KG、KH、KI、KJ、KK、KL、KM、KN、KO、KP、KQ、KR、KS、KT、KU、KV、KW、KX、KY、KZ、LA、LB、LC、LD、LE、LF、LG、LH、LI、LJ、LK、LL、LM、LN、LO、LP、LQ、LR、LS、LT、LU、LV、LW、LX、LY、LZ、MA、MB、MC、MD、ME、MF、MG、MH、MI、MJ、MK、ML、MM、MN、MO、MP、MQ、MR、MS、MT、MU、MV、MW、MX、MY、MZ、NA、NB、NC、ND、NE、NF、NG、NH、NI、NJ、NK、NL、NM、NO、NP、NQ、NR、NS、NT、NU、NV、NW、NX、NY、NZ、OA、OB、OC、OD、OE、OF、OG、OH、OI、OJ、OK、OL、OM、ON、OO、OP、OQ、OR、OS、OT、OU、OV、OW、OX、OY、OZ、PA、PB、PC、PD、PE、PF、PG、PH、PI、PJ、PK、PL、PM、PN、PO、PP、PQ、PR、PS、PT、PU、PV、PW、PX、PY、PZ、QA、QB、QC、QD、QE、QF、QG、QH、QI、QJ、QK、QL、QM、QN、QO、QP、QQ、QR、QS、QT、QU、QV、QW、QX、QY、QZ、RA、RB、RC、RD、RE、RF、RG、RH、RI、RJ、RK、RL、RM、RN、RO、RP、RQ、RR、RS、RT、RU、RV、RW、RX、RY、RZ、SA、SB、SC、SD、SE、SF、SG、SH、SI、SJ、SK、SL、SM、SN、SO、SP、SQ、SR、SS、ST、SU、SV、SW、SX、SY、SZ、TA、TB、TC、TD、TE、TF、TG、TH、TI、TJ、TK、TL、TM、TN、TO、TP、TQ、TR、TS、TT、TU、TV、TW、TX、TY、TZ、UA、UB、UC、UD、UE、UF、UG、UH、UI、UJ、UK、UL、UM、UN、UO、UP、UQ、UR、US、UT、UU、UV、UW、UX、UY、UZ、VA、VB、VC、VD、VE、VF、VG、VH、VI、VJ、VK、VL、VM、VN、VO、VP、VQ、VR、VS、VT、VU、VV、VW、VX、VY、VZ、WA、WB、WC、WD、WE、WF、WG、WH、WI、WJ、WK、WL、WM、WN、WO、WP、WQ、WR、WS、WT、WU、WV、WW、WX、WY、WZ、XA、XB、XC、XD、XE、XF、XG、XH、XI、XJ、XK、XL、XM、XN、XO、XP、XQ、XR、XS、XT、XU、XV、XW、XX、XY、XZ、YA、YB、YC、YD、YE、YF、YG、YH、YI、YJ、YK、YL、YM、YN、YO、YP、YQ、YR、YS、YT、YU、YV、YW、YX、YY、YZ、ZA、ZB、ZC、ZD、ZE、ZF、ZG、ZH、ZI、ZJ、ZK、ZL、ZM、ZN、ZO、ZP、ZQ、ZR、ZS、ZT、ZU、ZV、ZW、ZX、ZY、ZZ

## 通信販売の郵送料が無料になりました。

- お申し込みは商品名、品番、機種名、媒体、送金合計を明記して代金とともに現金書留が郵便振替でお送りください。
- 現金書留の場合は「G 8」のお申し込み用紙をご利用ください。
- 郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
- お申し込みいただいた商品は代金到着後、お手元に届くまで約2週間かかりますので

- あらかじめご了承ください。
- 発売日の変更や販売終了の商品もあるので、お申し込みの際、最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
- 通信販売に関するお問い合わせは、営業部 ☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジニアリングの質問電話をご利用ください。☎(03)320-1218 PM3:00-6:00 (月～金)

現金書留の送り先 郵便振替の振り込み先  
 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル 株式会社コムバック 東京4-33971 株式会社コムバック



IR-194	フタバカサネキートン	2000年4月26日発売	フタバキートン	¥2	¥180.00
IR-064	フタバカサネキートン	2000年4月26日発売	フタバキートン	¥2	¥180.00
IR-186	NACHT	1997年11月25日発売	ナカノリイノミヤ	¥2	¥180.00
IR-009	NACHT	1997年11月25日発売	ナカノリイノミヤ	¥2	¥180.00
IR-147	NORO	2000年4月26日発売	ノロ	¥2	¥180.00
IR-066	NORO	2000年4月26日発売	ノロ	¥2	¥180.00
IR-118	フェニクス・アルバム	2000年4月26日発売	フェニクス・アルバム	¥2	¥180.00
IR-063	フェニクス・アルバム	2000年4月26日発売	フェニクス・アルバム	¥2	¥180.00
IR-000	F-154E-000	2000年4月26日発売	F-154E-000	¥2	¥180.00
IR-001	フーバー	2000年4月26日発売	フーバー	¥2	¥180.00
IR-064	フーバー	2000年4月26日発売	フーバー	¥2	¥180.00
IR-116	フジサンジ	2000年4月26日発売	フジサンジ	¥2	¥180.00
IR-114	フジサンジ	2000年4月26日発売	フジサンジ	¥2	¥180.00
IR-114	フジサンジ	2000年4月26日発売	フジサンジ	¥2	¥180.00
IR-000	フジサンジ	2000年4月26日発売	フジサンジ	¥2	¥180.00
IR-119	フジサンジ	2000年4月26日発売	フジサンジ	¥2	¥180.00
IR-009	フジサンジ	2000年4月26日発売	フジサンジ	¥2	¥180.00

FM-77			
Ch. 130	サンダーボルト	改良型サンダーボルト・II型機銃	3,570 円
Ch. 131	MACTH	バウナール「高威力スラッパ」14.5mm	5,780 円
Ch. 132	NORO	改良型スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1007	サンダー・ブロン	改良型スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1008	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1009	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1010	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1011	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1012	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1013	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1014	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1015	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1016	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1017	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1018	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1019	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円
Ch. 1020	サンダー	スラッパ・II型機銃	2,570 円

<b>FM-16β</b>			
CL (mm)	7.6mm	18°の傾斜とテーパ設計可能 (90°可なし)	3"2HD Y6 800
CT (mm)	φ1.5mm (標準)	18°の傾斜とテーパ設計可能	3"2HD Y6 800

[illegible][illegible]

MZ-1500				
機・0001	ゼロノズミ付	110リットル・リミテード価格付	QD	¥5,800
機・0002	ジャンパー・バック	必須のジャンパー・120リットル・バック・システム	QD	¥4,800
機・0003	スウェーデン・システム	120リットル・システム・120リットル・システム	QD	¥5,800
機・0004	バック・システム	120リットル・システム・120リットル・システム	QD	¥5,800

MZ-2000/2200			
SF 1000	4チャンネル	2000MHz-RAM 1.11.10MHz	C ¥4,800
RA 2000	4チャンネル	2000MHz-RAM 1.11.10MHz	SFD ¥5,800

MZ-2500			
UK D087	NOOKI	1電位の8倍、90°ローマニング	3.5"25X ¥5,800
UK D096	カラーブック	全紙、早乾、耐水、耐油、耐熱、耐光	3.5"25X ¥5,800
UK D097	ゼロフックビッド	全紙、山アライ、シムロー、90°折	3.5"25X ¥5,100

ブック型シリーズ (カセット版)

製品番号	商品名	規格名	内 容	定価
725	EMULY	全	エミュー・エンプラ・Eトンプラ	¥ 4,500
804	EMAS	PC-8001	PC-8001用Eトンプラ	¥ 4,500
648	EMAS-2000	MC-2000	2000用Eトンプラ	¥ 4,500
651	EMAS	MC-486	486用Eトンプラ	¥ 4,500
647	EMAS-1200	MC-N0-1200	1200用Eトンプラ	¥ 4,500
812	EMAS-790	MC-790	MC-790用Eトンプラ	¥ 4,500
829	エミュー・ペンV2.0	FM-7.0	エミュー・ペンV2.0用Eトンプラ	¥ 4,500
828	EM-PLOT EXPANDER	FM-7.0	EM-PLOT用Eトンプラ	¥ 6,000

## ROM&基板

商品番号	機種	商品名	定価
R02	PC-800	BEST MONITOR (PSA127292)	(B)A ¥10,000
R03	PC-800	BEST MONITOR (444H2764×1)	(B)A ¥13,000
R07	PC-800	エディタペンパッドAS (2732×2)	(B)A ¥10,000
R08	PC-800	エディタペンパッドAS (2764×1)	(B)A ¥13,000
K01	PC-800	PSA844 (744×4)	(B)A ¥12,000



☎ 03-428-3359

[illegible]

こんにちわ、  
ポフはテンテンです。  
100面目指して頑張ります。



100面は  
隠れGOAL があるのだ

\$1

フリガナ		品 番	機 種 名 媒 体	商 品 名
現金書留申込用紙	住所			
フリガナ				
氏名	様			
		合計金額		円

★本広告がとじ込まれていた雑誌に○をつけてください。( ■ I/O ■ P/O )

※左の用紙をご使用の際は、黒か青のボールペンをお使いになり、横書きではっきりとお書きください。



# COMPACの ソフトが買えるお店



10、210の新ソフトをより早く、手軽に、読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください。あなたの街の最寄りの「COMPAQ取り扱い店」へどうぞ。

北海道地区

**ソニーインフォメーションセンター**  
 078-11 旭川2区東1丁目17番10号 ☎(0166) 33-330  
 ソニー電機株式会社  
 070 旭川市川東4丁目1番1号 ☎(0166) 26-2251  
**パナソニック店内**  
 061 札幌市中央区南1条2丁目2番10号内 B1  
 ☎(011) 222-1100 受付時間 9時～20時  
**ソニー電機ニッポンセンター**  
 050 札幌市中央区南1条西3丁目1番1号 B2  
 ☎(011) 222-4133  
**ソニー電機 YES 店**  
 055 札幌市中央区南2条西2丁目1番1号 ☎(011) 241-250  
**ソニー電機 札幌店**  
 060 札幌市中央区南1条西1丁目1番14-2番2号栄ビル  
 ☎(011) 231-2131  
**ソニー電機 美瑛店**  
 058 石川郡美瑛町4番43-1 ☎(0166) 22-2300  
**ソニー電機 富良野店**  
 057 富良野市中央3丁目1番1号 ☎(0146) 35-2151  
**ソニー電機 稚内店**  
 040 稚内市中央1丁目1番1号 ☎(0138) 27-2551

①东北地区

※1 東京・西武池袋線  
※2 京浜東北線  
※3 有馬線  
※4 有馬線  
※5 有馬線  
※6 有馬線  
※7 有馬線  
※8 有馬線  
※9 有馬線  
※10 有馬線  
※11 有馬線  
※12 有馬線  
※13 有馬線  
※14 有馬線  
※15 有馬線  
※16 有馬線  
※17 有馬線  
※18 有馬線  
※19 有馬線  
※20 有馬線  
※21 有馬線  
※22 有馬線  
※23 有馬線  
※24 有馬線  
※25 有馬線  
※26 有馬線  
※27 有馬線  
※28 有馬線  
※29 有馬線  
※30 有馬線  
※31 有馬線  
※32 有馬線  
※33 有馬線  
※34 有馬線  
※35 有馬線  
※36 有馬線  
※37 有馬線  
※38 有馬線  
※39 有馬線  
※40 有馬線  
※41 有馬線  
※42 有馬線  
※43 有馬線  
※44 有馬線  
※45 有馬線  
※46 有馬線  
※47 有馬線  
※48 有馬線  
※49 有馬線  
※50 有馬線  
※51 有馬線  
※52 有馬線  
※53 有馬線  
※54 有馬線  
※55 有馬線  
※56 有馬線  
※57 有馬線  
※58 有馬線  
※59 有馬線  
※60 有馬線  
※61 有馬線  
※62 有馬線  
※63 有馬線  
※64 有馬線  
※65 有馬線  
※66 有馬線  
※67 有馬線  
※68 有馬線  
※69 有馬線  
※70 有馬線  
※71 有馬線  
※72 有馬線  
※73 有馬線  
※74 有馬線  
※75 有馬線  
※76 有馬線  
※77 有馬線  
※78 有馬線  
※79 有馬線  
※80 有馬線  
※81 有馬線  
※82 有馬線  
※83 有馬線  
※84 有馬線  
※85 有馬線  
※86 有馬線  
※87 有馬線  
※88 有馬線  
※89 有馬線  
※90 有馬線  
※91 有馬線  
※92 有馬線  
※93 有馬線  
※94 有馬線  
※95 有馬線  
※96 有馬線  
※97 有馬線  
※98 有馬線  
※99 有馬線  
※100 有馬線

信越地区

スモカス  
新550 新橋花月16-30 木金土1F  
新550 新橋花月16-31 1F-2F1  
新550 新橋花月16-31 2F1

新橋花月伊豆屋  
新550 新橋花月17(土)3-30 30日代ナ  
新550 新橋花月17-31 2F1

喜望峯 大塚花月  
新550 新橋大塚16-18 木金土 (新552) 43-140  
大塚喜望峯  
新550 新橋大塚17 1F 木金土 (新551) 32-9332

ピーチー&ロー  
新550 長持町花月16-11 木金土1F&2F  
新550 長持町花月16-11 2F  
(新558) 36-136

ブックスロー  
新550 松本17(土)2-11 月曜休 (新556) 33-5555  
中込美奈子  
新550 松本17(土)2-11 月曜休 (新552) 24-5431

ダイナミック  
新550 甲府花月17 2 1F-2F (新552) 51-6511

エムシステムズ  
新550 甲府花月17 2 3F (新552) 32-1451

システムエイト  
新550 上野花月17(土)12827 サイエティア2F  
新550 上野花月17 2F  
(新552) 27-6139

アサヒミュージック  
新550 長持町花月18(土)102826 26-1394

ボニー・ブー  
新550 長持町花月18(土)102826 26-1394

新550 新橋花月16-17 2F (新561) 3-7087

〒591 上野市野田山陽町1-12-西 (0266) 73-2900

**〔南東地区〕**

たいけつ電機 (システムハウス & C)  
 〒578 山田市大田町1820-西 (0278) 2-3653

たいけつ電機 (システムハウス & C)  
 〒578 山田市大田町1820-西 (0278) 2-3653

グリーマンキヤノン  
 〒571 赤松町木下町1-21-西 (0272) 32-0110

徳島県南東地区  
 〒592 上岡中条町3-2西 (0492) 22-0362

ダイナム南東地区  
 〒592 1尾山入戸川下町284-3  
 (0647) 81-7111

ダイナム南東地区  
 〒592 尾山入戸川下町1-31西 (0485) 23-8626

パンパシフィック CARC  
 〒560 篠谷倉本町2-47-村岡ビルF  
 (0485) 75-4432

西ノ川町南東地区  
 〒521 西ノ川町西郷町365-西 (0261) 36-5315

西ノ川町南東地区  
 〒521 西ノ川町西郷町365-西 (0261) 36-5315

池川17 東京都中央区新富町1番1号 下町風店55  
 ☆(03)2939-6640  
 池川18 水戸市泉町2-3☆(02)922-24-2047  
 岸MOD  
 ☆(02)922-24-24☆モダンリネ  
 ☆(046)224-5725  
 アナモ  
 ☆251 神奈川県川崎市磯子区1-2022日の出ビル  
 ☆(046)81-37-1855  
 岸書店有  
 ☆47 東京都中央区本町1-21☆(046)746-2619  
 ☆47 東京都中央区本町1-21☆(046)523-3591  
 岸ラジック書店木下店  
 ☆43 東京都中央区本町1-16☆(046)523-2722  
 ☆231 横浜市西区みなとみらい2-1☆(045)261-2111  
 岸ユウキウ書店  
 ☆231 横浜市西区みなとみらい2-7エフエンジヤプラザ  
 ☆(045)641-7741  
 岸ユウキウ書店  
 ☆232 横浜市西区みなとみらい1-7☆(045)901-0461  
 中本屋  
 ☆220 東京都目黒区久が根1-1017 緑の集団  
 ☆(03)4278-5774  
 岸ユウキウ書店有  
 ☆220 東京都目黒区久が根1-1017 緑の集団  
 ☆(03)4278-5774  
 石丸美雪マイン・センター  
 ☆201 東京都目黒区目黒1-4623 三ツ星ビル  
 ☆(03)250-3111  
 小沼書店  
 ☆101 千代田区千代田1-15-16千代田会館5F

電話(03)251-2311  
紅花館五川店

〒158 東京都目黒区中目黒1-27-17 三井物産ビル5-C  
☎03(5724)7222 ❶03(5724)1722 ❷03(5724)1723

〒101 千代田区外神田4-3-1❶☎03(253)0121

水谷電気工事所  
☎03(253)5481

〒101 千代田区外神田11-15❶☎03(253)4341

〒101 千代田区外神田11-15❶水谷電気工事所分館7  
☎03(253)5085

レスパシオセンター1号店  
〒101 千代田区外神田11-15❶千代田分館7  
☎03(253)76341

第一産業建設ヤマト組協室  
〒101 千代田区外神田11-15❶千代田分館分  
☎03(253)7344

角田建設資材・リフォーム  
〒101 千代田区外神田13-8 3F ☎03(253)812  
シント電気  
〒101 千代田区外神田10-17❶☎03(255)0271  
レスパシオセンター2号店  
〒101 千代田区外神田10-17❶☎03(255)2211  
レスパシオセンター3号店  
〒101 千代田区外神田10-17❶千代田分館  
☎03(253)6504

富士電器  
〒101 千代田区外神田11-15❶千代田分館7  
☎03(255)7820

**ネット電子**  
〒101 千代田区外神田2-2-1ビレアディング ADO  
TEL ☎(03)253-9315

**九十九電機 1号店**  
〒101 千代田区外神田11-9番地 TEL ☎(03)253-4199

**ネコム**  
〒101 千代田区外神田久持町18-6 4〜ユーク千代田ビル  
TEL ☎(03)251-8951

**ヤマダ電気フジショップ**  
〒101 東京都千代田区外神田4-2-9番地 TEL ☎(03)253-2111

**イオン**  
〒170 川崎市川崎区神田3-3番地 TEL ☎(03)256-3730

**ロケッパ3号店**  
〒101 千代田区外神田4-4-6番地 TEL ☎(03)257-0345

**シャコ CVA 松屋商店**  
〒101 千代田区外神田4-4番地 TEL ☎(03)258-3711

**ロケッパ本店**  
〒101 千代田区外神田西門1-14-1  
TEL ☎(03)257-0606

**電気のカナワ**  
〒101 千代田区外神田11-12 TEL ☎(03)257-2522

**イオン**  
〒101 千代田区外神田4-3番地 TEL ☎(03)251-2051

**BUNNEN TOKYOシステムセンター**  
〒101 千代田区外神田15-16 新ウイング会館  
TEL ☎(03)252-4016

**袖掛タム TWC システムスズキ**  
〒101 千代田区外神田4-1北堀ビル2F  
TEL ☎(03)253-5154

**ヤマダヨドバ**  
〒101 千代田区外神田4-1番地 TEL ☎(03)253-2111

**大洋楽器**  
〒101 千代田区外神田15-16 新ウイング会館

**ギター無敵**  
〒101 千代田区外神田15-16 新ウイング会館

**マイコンセンター 杉本COMO**  
〒101 千代田区外神田久持町18-6 4〜ユーク千代田ビル  
1F ☎(03)251-1523

[illegible]

(03)334-6311  
comica 池袋店 西武池袋13-14・(03)334-6311  
西武百貨馬場メッセタウン(新)  
171 葛島店 南武池袋1-28・(03)981-0111  
市川町西武店  
174 梅田店 東横13-9・12・(03)967-7111  
ワックス 武蔵野南店  
180 武蔵野北店 拝堂本町1-20・3・パーキングプラザ地下2F 武蔵(0422)21-3471  
ヒマワリ電化  
191 池袋店 池袋大南2-17・19・(0425)64-8165  
上野銀座本店かわわ吉  
190 上野市南町4-39・1・(0425)36-4141  
松山フ子電気  
192 ハチ子市大和田町75-1・21・(0426)42-6211  
しまむら書店本店  
192 ハチ子市堀町12-13・(0426)25-1201

J&P 八王子子ごう店  
 〒192 八王子市旭町1-18 王子子ごう断  
 ☎(0426)26-4141  
 東京ハンズ町田店  
 〒194 町田市町田4-1-17(ダイヤルイン)  
 ☎(0427)28-2608  
 久美堂  
 〒194 町田市緑町106-11-10 ☎(0427)22-2021-34  
 J&P 町田店  
 〒194 町田市森野1-39-16 ☎(0427)23-1313  
 上新薬味めが店  
 〒181 東京都立川市山崎600 ☎(0424)11-6251

夏海地区

[illegible]

## 岐阜マイコンセンター

※500 岐阜市南5-43 錦山ビル2F  
☎(0582)51-6338

小川興産 金  
※503 岐阜県大垣市京町12-29 ☎(0584)78-6387  
カネダ電機  
※504 各務原市森原二丁目2 ☎(0583)89-2288  
精工産業 金  
※510 四日市市九城町4-20 ☎(0593)51-1651  
マイコンキャビン  
※510 四日市市小松の森1-15 マンガンワンペル2  
☎(0593)51-6482

ジャスコ CVA 西日市店  
※510 四日市市山崎町1-11-22 ジャスコ四日市店 R-4  
☎(0593)51-1111(243)

④北陸地区

インバース  
 第930 富山市五番町14-10内野ビル内  
 ☎(0764)91-2212

ウスキ  
 第931 富山市越後橋3丁116-3☎(0764)31-4181  
 マイコン・プラザ・フジ  
 第932 富山市青島3丁目15-1☎(0764)91-3887  
 ソフトステーション  
 第933 富山市星屋町6-5☎(0764)91-5069

北陸マイコンコンピュータ販売所  
 第930 金沢市北丸11-22中川ビル2F  
 ☎(0762)21-3021

IO データ情報社  
 第930 金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812  
 筑地屋 1 富山県富山店  
 第930-11 富山県富山町214759-4☎(0764)21-6822



# たのしいパソコン通信

Super  
シリーズ2

竹内知子著 那須正夫監修 B5判176頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中!

本書はMZ-2500の機能はもちろん、使い方とその応用、パソコン通信の現状、どのようなネットワークがあるのかなどを紹介し、これらのネットワークへのアクセス方法などを多くの図版と写真で解説しています。Super MZでパソコン通信を行なう人には、さまざまな可能性を示してくれる座右の書です。

## ●目次

1.はじめまして / Super MZです 2.まずは気楽に準備体操 3. Super MZ, 電話片手に大奮闘 4.もうひとつの電話“バケット交換サービス” 5.準備OK / さあ、つないでみましょう 6.さまざまなサービス 7.パソコン間通信 8.ファイリング 付録

# 電子メールと メッセージ通信

高度情報通信システムの実例

ピーター・バーベスト編著 水野忠則監訳  
A5判336頁 定価3,000円(〒300円)

好評発売中!

本書は、現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており、標準化動向と国際標準で定義されている新しいメッセージ通信モデルについて述べています。さらに、この分野の技術に対する参考書として利用できる他、利用者の技術的かつサービス機能の理解を深めるようにまとめられています。

## ■おもな内容

★電子メールとメッセージ通信の原理★メール・システムとサービス★端末と利用者装置★プロトコルとインターフェイス★通信網★資料編

# 情報ネットワーク技術

相模工業大学情報科学科 伊藤益敏・広田修共著 A5判240頁 定価2,000円(〒250円) 好評発売中! /

今ある技術と、これから開発される技術とを有効に適合させるには、1つの専門分野だけではなく、周辺の技術との融合が必要不可欠といえます。本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」に関する基礎概念を1冊にまとめ、各分野ごとの技術的かわりを明確に述べています。情報科学に関わる技術者、学生の方には必読の書です。

## ■おもな内容

情報ネットワークとは / コンピュータ技術の基礎 / 情報・通信技術の基礎 / 光ファイバ通信技術の基礎 / ネットワーク技術の基礎 / 付録 (光ファイバの伝搬モード解析 / 光ファイバの伝送帯域)

# インフォ マニア

パソコンで男を求めた女性の全告白

エリザベス・M・フェラリーニ 竹本 隆訳  
A5判 336頁 定価1,800円(〒300円)

本書は実際にアメリカのパソコン通信のすべてを体験した女性の告白にもとづいて書かれた小説である。

## 警告!

いったんこの病気に  
かかると、あなたは  
二度と元の自分には戻  
れません。よくわかるの  
です。私自身がその  
体験者ですから。



手作りのネットワークのすすめ

# パソコン通信の本

横田秀次郎著 A5判200頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中!

パソコン・データ通信のノウハウを集結。

- ▶ BBS (電子掲示板システム) を手作り
- ▶ 漢字使用ミニ・データベースの紹介
- ▶ ターミナル・プログラムを手作り
- ▶ 各地のマイコンクラブ・データベースへのアクセスetc.

おもな  
内容

ビジネス・エリートのための

# パソコン通信入門

那須正夫著 A5判232頁 定価1,900円(〒250円)

好評発売中!

ビジネスマンの武器“パソコン通信”利用法のノウハウを詳説。

- 1: 電話の向こうには 2: ゴーオンライン 3: 情報のマーケット “オンライン情報サービス” 4: 電話で手紙を 5: データベース 6: パソコンが広場に 7: トラブル対策 8: 原理が気になったら

おもな  
内容

# UCSD PASCAL 演習

改訂版

 ケネス・L・ボウルズ、ステファン・D・フランクリン、デニス・J・ボルパー著  
 高木淳ほか訳

本書は、UCSD(カリフォルニア大学サンディエゴ分校)をはじめ多くの大学でテキストとして使用された既刊・UCSD PASCAL 演習を、実際の授業経験を生かして再編成したものです。全体は16章からなり、豊富な練習問題と多くのサンプル・プログラムによって初心者入門から応用へと導きます。これからPascalを学ぼうとする人にとっては、最良のテキストとなるでしょう。

A5判424頁 定価3,500円(〒300円)

## ■おもな内容

 ★手続きと変数★制御構造★複雑なプログラム構造の扱い方  
 ★入力と出力★基本的データ構造★ポインタ★探索

## 基礎からの C言語入門

増刷出来

 長崎総合科学大学 竹田仰・大和正信著  
 A5判236頁 定価2,500円(〒250円)

いま最も注目されているプログラミング言語「C言語」の基礎から応用までを、わかりやすく解説。全体の例題形式で、プログラム例を数多く紹介しています。

## ＜おもな内容＞

C言語の特徴／関数／配列／アドレス、ポインタ／整数型データの取り扱いとprintfの書式／構造体／ファイル操作etc.

## Ada, C, Pascal

A5判336頁定価3,000円(〒300円) アラン・フォイヤー／ナレイン・ゲハーニ編 宇井 康隆訳

第1部 プログラミング言語の比較 ●プログラミング言語CとPascalの比較 ●Pascal対Cの主観的比較 ●PascalとAdaの比較 ●プログラミング言語の比較: Ada, Pascal, C  
 第2部 プログラミング言語の評価 ●プログラミング言語Pascalの評価 ●UNIXタイムシェアリング・システム: Cプログラミング言語プログラミング言語Adaの初期段階の評価

おもな内容

## Cプログラマーズ ハンドブック

 トム・ホーガン著 宇井康隆訳  
 B5判272頁定価1,900円(〒250円)

C言語の特徴は移植性の高さ。コンパイラや機械に依存しないCプログラムはこうすれば書ける。この1冊でC言語の細部まで効率的に理解できる。本書はC言語に関する重要情報をすべて網羅した、卓上リファレンス・マニュアルの決定版!

## ■おもな内容

●プログラムのフォーマットと一般的なデフォルト ●データ型と記憶クラス ●関数定義 ●演算子とシンボル ●コンパイラ制御行 ●制御構造 ●共通stdio.hライブラリ関数, etc.

工学選書

## C言語と 周辺制御

 東京工業大学精密工学研究所  
 新津 靖 池上皓三共著  
 A5判248頁 定価2,000円(〒250円)

## Small-C ハンドブック

 J.E.ヘンドリックス著 小野芳彦監訳  
 A5判272頁 定価1,900円(〒250円)





## 単行本

## システム破り

KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンライン犯罪の問題点をとらえ、解説。  
赤松隆一、広瀬浩吉著 近日発売

## ハッカーズ

1950年代から現在まで、コンピュータ技術の発展に寄与してきたハッカーたち。彼らの実像を紹介する。  
スティーブン・レヴィン著 近日発売

## エスピオナージ

シリコン・バレーで起きた60日の産業スパイ事件を、アメリカ側の立場から描いたノンフィクション。  
ジョン・D.ハラム著 山本 真訳 AS94248  
定価1,800円(¥250)

## インフォーマ

実際にアメリカ人のパソコン通信のすべてを体験した女性の告白に基づいて書かれた小説。  
E.フェリアーニ著 竹本 隆訳 AS94338  
定価1,800円(¥250)

## ダイヤモンド投資教本

ダイヤモンドに投資対象としてとらえダイヤモンドの選択、購入、保管の方法などを中心に書かれたダイヤモンド投資実践の1冊。  
N.スミス著 風間雄介訳 帯144頁 定価1,800円(¥250)

## フオン・イマンとウィナー

現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科者の生涯と、研究活動の伝記風にまとめたもの。  
S.ハיים著 高井信雄監訳 AS94485 定価2,900円(¥300)

## 工学選書シリーズ

## 半導体レーザと応用技術

半導体レーザを使ったシステムや機器の開発、および半導体レーザ自体の開発、応用に携わる技術者、また学生向けの半導体レーザ技術入門書です。  
米澤定雄著 近日発売

## 情報ネットワーク技術

本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」の基礎概念をまとめた、各分野の技術者かから書かれています。  
伊藤嘉彦・広田 修著 AS94240 定価2,000円(¥250)

## 68000マシン語プログラミング

本書は68000の特色を把握できるように、プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています。  
村上に郎著 AS94272 定価2,000円(¥250)

## C言語と周辺制御

基本的なCのプログラミング方法とその言語による周辺制御の制御方法。回路の作り方を解説しています。  
新澤 晴・池上雄三著 AS94248 定価2,000円(¥250)

## I/O BOOKS

## ソフトウェアライブラリ第3集③

レーザのポータブルコンピュータPC-1600Kのプログラムを550本収録しています。  
B5判 定価2,500円(¥300) 近日発売

## 実践Cプログラミング

バスルゲームの問題をコンピュータを解くにはどうしようというのかがプログラマをCで書くこととしたりするのを解説します。  
小野秀孝著 近日発売

## 6809 マシン語の本

6809マシン語のレジスタクレーション・セットやマシン語プログラミングの仕方があるマシン語入門書。  
近日発売

## 電子メールとメッセージ通信

現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており、国際標準で定義されているメッセージ通信モデルについて述べています。  
ピーター・ハバースト著 水野忠則監訳 AS94338  
定価3,600円(¥300)

## UCSD PASCAL演習(改訂版)

多くのマイコンにインストールでき、しかも標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowieの名義、カネシメ光孝の解説。  
AS94424 定価2,500円(¥300)

## Ada, C, Pascal

Ada, C, Pascal, 13のプログラミング言語を比較・評価した論文は15冊掲載しています。  
アランプライヤー・テイナ・ガハニ編 宇井康隆訳

AS94136 定価1,000円(¥300)

## CAP-X入門(61年度版)

おわかりの如く命を危なすだけでアセンブラが理解できる。アセンブラ入門書60冊。通して7年間の勉強と解説。  
赤松 隆著 AS94420 定価2,500円(¥300)

## 第2種情報処理技術者試験解説(61年度版)

第2種情報処理技術者試験を徹底解説。受験者のテキストとして指針の星。過去12年間の問題と解説。  
赤松 隆著 AS94162 定価2,500円(¥300)

## UNIXハンドブック

米国で著名なコンサルタント、ジョン・エューフ女史の「エューフ・ペンチヤ」がまとめたUNIX関連の情報集。  
定価2,500円(¥300) AS94320

## C言語の書き方・ハンドブック

C言語に関する重要情報をすべて網羅した。卓上型パソコン・ウェアの決定版。  
トム・ホーガン著 宇井康隆訳 B59272 定価1,900円(¥250)

## ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門

電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信。情報革命を生むテクノロジー。ビジネス界必読の1冊。  
藤澤久夫著 AS94232 定価1,900円(¥250)

## 16ビット・グラフィックCE-140P活用術

レーザのポータブル・コンピュータPC-1350/1450対応のグラフィックCE-140Pの機能と使い方を詳細に解説。  
B591136 定価1,500円(¥250)

## BASICによる数学ライブラリ

BASICによる方式。関数の解説。基本的な作例プログラムを収録。ライブラリを数値に利用する方法は、  
野呂 賢著 AS94178 定価2,500円(¥250)

## 選書CAP-X

CAP-Xの命令を容易に理解するためのもの。基本。実際。実践の3冊。記述。「CAP-X入門」併せて利用。  
赤松 隆著 AS94192 定価1,400円(¥250)

## パソコンでVHDを楽しむ

本書は、VHDビデオディスクの原理から、パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを解説しています。  
日本ビクター 平田道雄著 B592116 定価2,500円(¥250)

## 日本語dBASE II入門

パソコン用データベース・ソフトの中で80%以上のシェアを占めるdBASE IIの日本語版「日本語版dBASE II」を解説。  
羽田修三著 AS 942716 定価1,900円(¥250)

## コンカレントCP/M入門

マルチユーザー・マルチタスク環境に改良したCP/Mを詳細に説明した本で初めての解説書です。  
斎藤秀次郎著 AS94244 定価2,500円(¥250)

## PC-5000 DBポータルのすべて

レーザのDB(データベース)ソフトPC-5000/6を機能と使い方を、応用例などを詳細に解説しています。  
AS94144 定価1,900円(¥250)

## Small-Cハンドブック

CP/M上で動くSmall-C(C言語のサブセット)の言語とコンパイラについての解説書です。  
J.E.ハート著 小野秀孝監訳 AS94272 定価1,900円(¥250)

## パソコン通信の本

パソコン・データ通信のノウハウをまとめた。ケーブルとケーブルがほぼ全部どこでもつながります。  
横田秀次郎著 AS94200 定価1,900円(¥250)

## PC-1500パソコン大研究

ポータブルPC-1500シリーズのすべてがこの1冊にとまっています。BASICからマシン語までがプログラマ制作のノウハウを全公開。  
I/O編著者監訳 AS94496 定価1,900円(¥300)

## dBASE II入門

パソコン用データベース「dBASE II」を初心者からベテランまで活用できるように、実例とその解説を収録。  
森田一雄著 羽田修三著 AS94216 定価1,900円(¥250)

## PASCAL入門【改訂版】

プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説。実践的な内容になっています。  
I.R.ウォルター(A.M.アディマン著 飯島敏一訳 AS94204 定価1,900円(¥250)

## カラープロットプリンターCE-515P大活用

各社・各機種に対応できるレーザ4色カラープロットプリンターCE-515Pの使い方を、詳細に解説しています。  
デジタル情報研究所著 AS94116 定価1,900円(¥250)

## 基礎からC言語入門

いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説。全体が例題形式で構成されています。  
竹田 祥・大和正徳著 AS94336 定価2,500円(¥250)

## ポケコン通信ガイド・ブック

レーザのポータブルコンピュータPC-1350/2500(S)用リアルタイム・オペレーティング・システム「OS-9」によるポータブル通信をマスターするための本です。  
I/O編著者監訳 B592116 定価1,900円(¥300)

## MZ-5500/6500テクニカル・マニュアル

「マルチウエーブ」などの機能を盛り込んだこのシリーズの持つ様々な機能を最大限に活用するための本。  
B591314 定価3,300円(¥300)

## Z80マシン語入門

本書はマシン語の打ち込みからアセンブラ、動かし方までをわかりやすく解説。マシン語プログラム作りはこの1冊でOKです。  
武蔵野マシコン・クラブ/I/O Engine Room AS94220 定価1,900円(¥250)

## OS-9入門

CPU6809専用のオペレーティング・システムOS-9を徹底的にわかりやすく解説。  
藤澤久夫著 AS94224 定価1,900円(¥250)

## WordStar入門

ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています。本書はワープロの書き方として、わかりやすく解説します。  
アサヒ・セイマック著 AS94244 定価2,000円(¥250)

## データはこの読め!一冊からわかる多量データ解析

パソコンを利用した多量データ解析の手法を、具体例を挙げて解説。PC88シリーズ、PC98シリーズ、QC-10、HC-20に解説。  
アイ・ビシブル著 AS94140 定価1,900円(¥250)

## ASIC入門→ラゴンと学ぶプログラミング

イラストを豊富に使い、ASICを基礎の基礎からわかりやすく、面白く解説。手帳から大々々々まで楽しく学べます。  
ロニー・ザックス著 B594206 定価1,600円(¥250)

## 6809 マシン語入門

2進数、16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか、実践的プログラミング・テクニックを説明。6809タイプのマシン語入門者です。  
B591316 定価1,900円(¥250)

## VisiCalc入門

印刷的書き方を誇る作業表の簡易言語VisiCalc(ビジカル・カルキュレーション)の扱い方・使い方を詳しく解説。  
ダグラス・バーガート著 AS94224 定価2,000円(¥250)

## FORTH入門

高機能言語「FORTH」の基礎から応用までを、通例を掲げながらわかりやすく解説しています。  
レーノ・ポーター著 AS94143 定価2,500円(¥300)

## PC-5000ポータブルコンピュータ入門

16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全機能を基礎。応用マシン語ソフトTOOLPANをわかりやすく解説。  
池田新一著 AS94178 定価2,000円(¥250)

## TOOLPAN【活用集】②

PC-5000【日本語版】を計算機言語ソフトTOOL-PLC【日本語版】の両方から応用までを解説。  
B5判 各定価1,300円(¥300)

## PC-1401入門から応用まで

ポータブルとして、簡易化して、1台で2役の機能を果たすPC-1401の入門から応用までを解説。  
AS94256 定価1,800円(¥250)

## ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブライブラリ集】

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブライブラリをこの1冊に収録。  
B594200 定価1,900円(¥300)

## リレーショナル・データベースの使い方

本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に、概念と使い方を具体的に解説します。  
B5判 各定価1,300円(¥250)

## UNIX入門

ミコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書。豊富な例題と実践的な内容で好評を得ている。  
R.トーマス(J.イェー著 AS94230 定価2,500円(¥300)

## プログラム電卓による土庫設計

土庫(基礎)の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに活用するための本。  
佐々木誠著 AS94240 定価1,800円(¥300)

## BASICサブライブラリ・ハンドブック

サブライブラリ化すればどこでも使えるプログラミング。設立・プログラミング入門を解説。  
C.トラウト著 AS94160 定価1,900円(¥250)

## シェパード・ポット・コンピュータ機用マニュアル

本書はレーザのポータブルのほとんどの機種を対象にし

た。ボケコンマシン活人者のための入門書。  
B5¥254 定価 2,500円(¥300)

## ソフトウェア・ライブラリ第3集②

シャープのボケコンPC-1460のプログラムを約50本掲載している。数値計算、電子メモ、バイオリズムなど。  
B5¥254 定価 1,500円(¥300)

## ソフトウェア・ライブラリ第3集①

シリーズ第3巻のNo.1は、シャープのボケコンPC-1247/1261/1246用プログラムを全巻掲載している。  
B5¥244 定価 1,900円(¥300)

## ソフトウェア・ライブラリ(第2集全5巻)

好評のソフトウェア・ライブラリシリーズの第2巻、各号すくすく役立つ実践プログラムが満載されている。  
B5¥1 各定価 2,500円(¥300)

## ソフトウェア・ライブラリ(第1集全10巻)

ボケット・コンピュータをビジネスに、ゲームに、パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本。  
B5¥1 各定価 2,500円(¥300)

## BASICソフトウェア集(全4巻)

「ボケット・コンピュータ」の会員のアイデアあふれるボケコン用プログラムを多数収録。  
B5¥1 各定価 1,400円(¥300)

## HC-2000科学技術プログラム集①,②

ハンドヘルド・コンピュータ HC-2000で実用・教育・学習などに利用するためのプログラム集です。  
アイ・ビシ編 B5¥1各定価 2,500円(¥300)

# 活用研究シリーズ

## X1シリーズ活用研究

ソフトをどのゲームのほかに、BIOS-ROMの応用方法、スクロールゲームの作り方を掲載。  
B5¥254 定価 1,400円(¥300)

## PC-9801活用研究

人気の9801シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載。Vシリーズにも対応しています。  
B5¥254 定価 2,500円(¥300)

## SI活用研究

ミニコン機のメモリ空間を持つ日立の「MB-SI」を、ソフト・ハードの両面から徹底的に解説しています。  
B5¥254 定価 2,500円(¥300)

## MZ-1500活用研究

ハードを詳細に解説しているほか、全開閉路、通信プログラム、ゲーム・プログラムを掲載。  
B5¥314 定価 2,500円(¥300)

## FM-7/11活用研究 第2巻

FM-7/NEW7/77を使う方は、実力のある人が多いのでその空想にちよとく本誌を構想。内容も多岐に渡る。  
B5¥320 定価 2,500円(¥300)

## PC-8801/mkII活用研究

ディスクの応用方法からRS-232C接続の方法、そしてゲーム、PC-8801mk IIの全開閉路までを網羅。  
B5¥320 定価 2,500円(¥300)

## パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロット、フロッピー・プリンタにCRT上で作った画像をデータをもとにして出力など、この1冊でグラフィックスの基礎知識が得られます。  
B5¥182 定価 2,500円(¥300)

## FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンバイラ、FM-7用OS、turtle、Prolog/F Ver.2から、FM-11全開閉路、ハード仕様など盛りだくさんの内容。ユーザー必携の1冊。  
B5¥334 定価 2,500円(¥300)

## FM-7/8活用研究

FM-7/78版同開路、BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載。ユーザー必携の1冊。  
B5¥326 定価 2,500円(¥300)

## PC活用研究(8001/8001mkII/8001)

PC80/mk II/88のシステム、アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録。PCファン所有の書。  
B5¥326 定価 2,500円(¥300)

## FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用、FM-8の探究を1冊で済ませるための手引き。  
B5¥354 定価 2,500円(¥300)

## PC-8001活用研究

パソコン時代の駆けつけを助けたPC-8001。そのソフト開発に必要な情報を掲載。  
B5¥344 定価 2,500円(¥300)

## ベシク マスター1500活用研究

ベシクマスター-15/3r.のすべてを公開。プログラ

ム・コンテスト入選作も同時掲載。  
B5¥332 定価 2,500円(¥300)

## MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ、ビジネス・プログラムなど多数収録。  
B5¥330 定価 2,500円(¥300)

## MZ-80活用研究

「クリン・コンピュータ」MZ-80.その特性「クリン」を活かしたアイデアが満載。  
B5¥344 定価 2,500円(¥300)

# I/O別冊

## ボケコン・マシン語ブック

シャープのボケコンPCシリーズの内部解説。アセンブラ、逆アセンブラ、コンパイラ、モニタなどを掲載。  
B5¥330 定価 2,500円(¥300)

## CP/Mシステムの仕事方

いまあるパソコンでCP/Mを動かすには？またコンパイラを作るには？という方のための最新のテキスト。  
B5¥224 定価 2,500円(¥300)

## C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書だが、デジタルの概念、MOSFETの動作原理などの基礎的なものも解説。デジタルに、応用システムを学ぶ。設計しようという方に絶好の書です。  
穴倉博幸 B5¥240 定価 1,900円(¥300)

## ボケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説。シャープのボケコンPC12シリーズ、PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載。ボケコン・ユーザーの必携の書です。  
B5¥132 定価 1,400円(¥300)

## PROGRAM CONTEST作品集①

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から、特に優秀なものばかりを集めた作品集です。ソース・リストも公開。  
B5¥254 定価 2,500円(¥300)

## WICS・BASEプログラム集

参数型インタープリタ、コンパイラを備えた言語 WICS、アセンブラ BASE、そのソース・リストを全公開。リアルタイム高度ゲームも掲載。MZ-ユーザー必携の1冊。  
B5¥312 定価 2,500円(¥300)

## PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータ PC-2001、ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です。カットと併せてご利用ください。  
B5¥156 定価 1,900円(¥250)

## グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトのためだけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの1冊。ためになること必す！  
B5¥212 定価 1,400円(¥300)

## プログラム電卓ゲーム③

ボケコン機作ゲーム集の第3弾/厳選されたプログラムを掲載します。  
A5¥1 定価 1,500円(¥250)

## プログラム電卓ゲーム①,②

この本がボケット・コンピュータがゲーム・マシンに登場した。アイデアあふれるプログラム・ゲーム集。  
A5¥1 各定価 1,200円(¥250)

## APPLE AND PET①

アップル/ペットのユーザーと6502プログラムのためのガイドブック。  
B5¥284 定価 2,500円(¥300)

# 徹底研究シリーズ

## パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがのびのびと書ける。活版のマイクロワックスなどの実験・制御の究極の書。  
B5¥244 定価 1,900円(¥300)

## マイコンゲームの本①,②,③,④,⑤

面白マイコン・ゲームが数多く紹介。ゲーム好きの君なら、この本を持てておもしろいかならない？  
B5¥1 各定価 1,400円(¥300)

## マイコンゲーム徹底研究②

SLOTゲーム、野球ゲームなど600以上収録。あなただけのマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集。  
B5¥210 定価 1,900円(¥300)

## マシン語徹底研究

「マシン語」はどうもわからない。という人のための入門書。2巻、8080、6800、6502を解説。  
B5¥310 定価 1,500円(¥300)

## マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方でソフトに強くならない人には必須の1冊。  
B5¥304 定価 1,900円(¥300)

## BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやベシク BASICのプログラミングの基礎から応用まで、徹底的に解説しました。  
B5¥264 定価 1,900円(¥300)

## マイコン徹底研究

M6800ハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説。マイコンの入門書として大評判！  
B5¥254 定価 1,900円(¥300)

# ペーパーウェア・シリーズ

## ペーパーウェア PC-9801(2)

8086マシン語入門  
マシン語入門からハイ・テクニクを駆使した使いこなしまで、あらゆるレベルの読者に応えることのできる、98ユーザー必携の1冊。  
B5¥284 定価 1,900円(¥300)

## ペーパーウェア PASOPIA(1), (2)

第1巻、第2巻の「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入選作品を一冊掲載。1巻、1.3MARKS.3r. ユーザーには必読の良作のプログラム集。  
B5¥144 定価 1,400円(¥250)

## ペーパーウェア ベシクマスター①

83年度「ベシクマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一冊掲載。1.3, 1.3MARKS.3r. ユーザーには必読の良作のプログラム集。  
B5¥144 定価 1,400円(¥250)

## ペーパーウェア PC-8001(1)

「BASICコンパイラプログラム・コンテスト」入選作品を一冊に集めた必読サイティング・ゲーム特集。ソース・リストも全公開。  
B5¥144 定価 1,300円(¥250)

## ペーパーウェア PC-9801(1)

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース、在管理、金集計、給与システムなど必読のシリーズ・プログラム集。PC-8801との共用プログラムも掲載。  
B5¥144 定価 1,300円(¥250)

## ペーパーウェア FFP-1100(1)

3Dグラフィック・シミュレーション、ザ・メーカーなど面白ゲームの他、エディタ・アセンブラ、内部ルーチンの解析記事、全開閉路集などを掲載。  
B5¥144 定価 1,300円(¥250)

# CPUシリーズ

## CPU①, ②, ③, ④, ⑤

まったくの入門者にも BASIC をわかりやすく解説。FMユーザー以外のビナーにも必読のシリーズ・OSの法、人工知能の法、ゲームプログラムなども入っている。  
B5¥1 各定価 550円(¥250)

# Superシリーズ

## P-CP 活用マニュアル

Superシリーズ No.3. 使いやすOSとして知られるMZ-2500用 P-CP/M の全巻を解説します。  
近日常売

## MZ-2500 テクニカル・マニュアル

Superシリーズ No.1. MZ-2500の内部ルーチンの使い方から、ハードウェアまでを解説しています。  
B5¥164 定価 2,500円(¥300)

## たのしいパソコン通信

Superシリーズ No.2. MZ-2500を使ってパソコン通信をするためのノウハウを掲載しています。  
竹内和子著 解説 近日常売 B5¥174 定価 1,900円(¥250)

## BASIC-M25 ソース・リスト

シャープ MZ-2500 の BASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載しています。  
B5¥392 定価 4,400円(¥300)

※小社出版物を通信販売でお求めのお客様へ、送料を求めて現金留書で「工学社営業部」へお送りください。また、商品に品切れの場合もありますので、あらかじめお問い合わせください。

工学社の



## 68000マシン語 プログラミング

第1システム 村上仁郎著 B5判272頁 定価2,000円(〒250円)

本書は68000の特徴を把握できるよう、プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説しています。例題を演習形式をとって、入門者から学生、技術者、研究者の方まで幅広く学習できるようになっています。

## Z80マシン語入門

武蔵野マイコン・クラブ+I/O Engine Room著

A5判320頁 定価1,900円(〒250円)

### おもな内容

▶ プログラムを書くための必須テクニック ▶ 10語で書くマシン語プログラム ▶ ビオ電のマシン語入力講座 ▶ マイコンの予備知識 ▶ Z80CPU命令セット ▶ アセンブラ……etc.

## ポケコン・マシン語入門

B5判192頁 定価1,900円(〒300円)

シャープのポケット・コンピュータをマシン語レベルで操作するために必要な情報を掲載した、マシン語入門書。

対応機種 PC-1245 1250 1251 1255 1260/1261 1401 1500 1501

おもな内容 ① マシン語の基礎 ② PC12シリーズ・マシン語インストラクションセット ③ PC 1401内部解析 ④ PC12 15シリーズ内部ROM解析 ⑤ モニタ用マシン語プログラム など

## PC-9801 活用研究

### おもな内容

- ▶ G-TOOLS
- ▶ CAP-Xシミュレータ
- ▶ RP-80で漢字を
- ▶ 家計簿
- ▶ CADハウジング
- ▶ F15イーグル
- ▶ ルーサイト

B5判336頁 定価2,500円(〒300円)

## ポケコン・マシン語ブック

B5判350頁 定価2,500円(〒250円)

### おもな内容

BASICコンパイラ アセンブラ 逆アセンブラ FM音源カードの製作 PC 1450内部解析 数値計算言語 POKEN(ポケコン・プラネタリウム)ミニオルガン、etc.



シャープ ポケット・コンピュータ

B5判250頁 定価2,500円(〒300円)

## 機械語 マニユアル

対応機種 シャープポケット・コンピュータPC-1245/1250/1251/1255/1260/1261/1350/1401/1402/1440/1450/2500(S)に対応「ポケコン・マシン語入門」。「ポケコン・マシン語ブック」に続くマシン語シリーズ第3弾。今回は対応機種をシャープPC12/14シリーズ(含むPC-1350、PC-2500)に絞り、マシン語プログラミングの仕方を徹底解説しています。

また、資料編として各機種の回路図とシステム・サブプログラムとを掲載。

内容 ① 序説 ② マシン語概論 ③ コンピュータの基礎知識 ④ マシン語入門 ⑤ 命令語の説明 ⑥ ポケコンのソフトウェア ⑦ ポケコンのハードウェア ⑧ マシン語によるプログラム例 ⑨ 参考

## UNIXハンドブック

THE UNIX SYSTEM ENCYCLOPEDIA

編著・イェーツ・ベンチャーズ 訳・唯我敏明 唯我則子 A5判320頁 定価2,500円(〒300円)

米国で著名なコンサルタント、ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーズがまとめたUNIX関連の情報集です。次世代のOSとして注目されているUNIX、本書の執筆にあたり、ジーン・イェーツやレベッカ・トーマスなど、UNIXに最もゆかりの深い人々が名を連ねています。

### おもな内容

UNIXの歴史 UNIXの未来 UNIXの構成と関連点 UNIXシステムVの機能 ① ベンチマーク: 考え方と実際 UNIXシステムの利用 ULTRALINK UNIXオペレーティングシステムソフトウェアライセン ② 競合の統合化環境 インタラクティブ・システムズ社のE2 ③ 日本製UNIXシステムの紹介etc.

## 別冊 パソコン計測・制御の実験と製作

増刷出来

LEDからロボットまでパソコンで物を動かす本

B5判244頁 定価1,900円(〒300円)

本書では、パソコンを利用して、発光ダイオード(LED)の点滅、各種モータ(ステップモータ、リニアモータ)の基礎実験、さらにこれらを発展させ、ロボット・ハンド、鉄道模型制御、レーザディスプレイ、話者のマイクローマウスなどの実験・製作の実例を詳解しています。

この一冊でパソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードが楽々マスター、学生はもちろん研究者や技術者の方にもご利用いただけます。

第1章 LED点滅装置 第2章 入場者カウント装置 第3章 各種モータ制御 第4章 ロボットハンド 第5章 エレクターの自動演奏装置 第6章 鉄道模型の制御 第7章 タッチパネルによる図形入力 第8章 レーザディスプレイ装置 第9章 スピーカーインピーダンスの自動計測システム 第10章 プリンター・インターフェイス制御 第11章 割り込みの実験

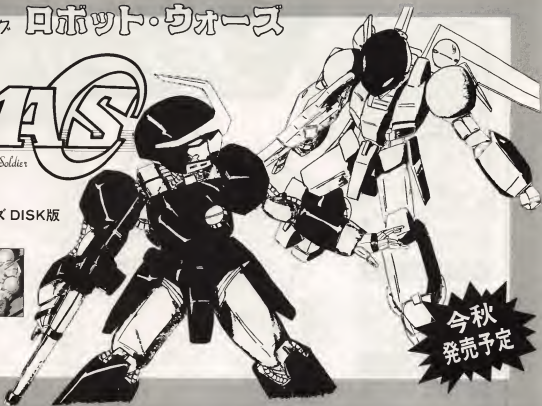
工学社

超SF  
ロールプレイング **ロボット・ウォーズ**

**MAS**

Maneuver Armor-Clad Soldier

**AV17** 全シリーズ DISK版



今秋  
発売予定

タイム シーフレット  
**TIME SECRET** ◆

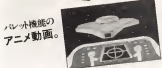
長編SFコンピューター小説

**ガルトコネル**

エンディングが4つ有り、プロセスも  
人によって違ってくる。



マルチアドベンチャー  
画面数 140  
登録語 330!



ロボット機能の  
アニメ動画。

PC-880I (mkII)  
PC-800I/mkII  
PC-800I/mkII SR 専用版  
MZ-7000 (MZ-7000)  
AV17 (C.D.TURBO)  
MZ-K.C1200版 (48K)  
PC-600I/mkII (SR)  
PC-660I (SR)  
FM-7 シリーズ  
¥4,300 (カセット2本組フックタイプ)  
PC-880I (mkII)  
5" ディスク版  
¥5,800

好評発売中

**魔果王**

新人作家K.グエトによる  
第1弾ロールプレイング  
アドベンチャーゲーム!

AV17 5FD (400ライン  
モニタ用)  
¥5,800  
AV17 全シリーズ(カセット)  
¥4,000



只今、製作中

近日発売予定……………

**レサムール**  
8BDISK版予定  
LEMIが初めて世に問う  
ディスク数枚の大アドベ  
ンチャーゲーム

タイム シーフレット  
**TIME SECRET** ◆  
世界初の新機能を盛り込んだ  
画期的アドベンチャー  
作:ネコジャラ氏

タイム シーフレット  
**TIME SECRET** ◆

UFOは地球に実在したのだろうか?  
ナスカ・アンデスの遺跡の迷は?



PC-880I (MK II)  
PC-800I/MK II  
MZ700 (MZ1500)  
MZ80K.C.1200 (48K)  
X1 (C.D.TURBO)  
¥4,000  
¥4,000  
¥3,300  
¥3,300  
¥4,000

MZ700. 1200K.C (48K) ¥3,000

不思議の森の  
アドベンチャー



画面数41×4方向の  
オンメモリー型  
アドベンチャー!!

作:ネコジャラ氏

買取欲求企業 ニテコ・コーサカ・メディア・サポート・大山・誠光堂書籍・フタバ図書・近畿システムサービス・JSS・日本アイビーエス・日本電子システム販売・関東電子長岡

**御注文方法**  
全国有力ソフトショップ、百貨店  
にてお求め下さい。お近くで買え  
ない場合、現金書留にてお送り下  
さい。送料無料

**移植アルバイト  
サイドビジネス募集!**  
マシン語の移植  
出来る方!

**ファミコン用ソフト募集**  
任天堂・ディスク版  
ソフトを募集!!

**BOND  
SOFT**

(株) **パスカール**  
〒432 浜松市佐鳴台4-9-10  
TEL 0534-53-6186  
417



# ソフトの通販

コンニチワ! イノアックです。  
今よりイノアック通信販売部が  
移転しました。お申し込みは、下記  
新住所宛お送りくださいます  
ようお願いします。

ヨロシクね!

## ★FM-777シリーズ

31-475 光栄	書き換えと白化表	T	¥4,800
31-476	"	"	¥7,800
31-477	"	3.5"	¥7,800
31-481 日本ファルコム	ザナドゥ	"	¥7,800
31-482	"	3.5"	¥7,800
31-441 T & E	ハイドライドII	T	¥4,800
31-411	"	"	¥6,800
31-412	"	3.5"	¥6,800
31-471 PSK	COSMO ANGEL	"	¥4,800
31-472	"	3.5"	¥4,800
31-413 東宝	カリオストロの城	"	¥7,800
31-414	"	3.5"	¥7,800
31-480	"	T	¥4,800
31-462 ザインソフト	トリートン	T	¥4,800
31-449	"	"	¥6,800
31-450	"	3.5"	¥6,800
31-489 ランダムハウス	RIGLAS	"	¥6,800
31-490	"	3.5"	¥6,800
31-507 アートデック	A列車で行こう	T	¥6,800
31-508	"	"	¥7,800
31-509	"	3.5"	¥7,800

**最新ソフト情報**

●パソコンの差様におくる

31-510 小西六エニックス ウイングマン2 T ¥4,800 (FM-7)

41-437 小西六エニックス 地球戦士ライザー T ¥6,400 (X-1)

41-438 小西六エニックス 地球戦士ライザー S ¥6,800 (X-1)

41-426 小西六エニックス ウイングマン2 S ¥6,800 (X-1)

※発売が予定されている商品には必ずこの日迄未発売です。

## ★PC-6000シリーズ

(IBM PC-6001は除く)

11-176 ザインソフト	トリートン mkII SR用	T	¥4,800
11-181	※ 640KB SR用 3.5" D	"	¥6,800
11-178 マイクロキャビン	はなとふくやの魔王	T	¥4,200
11-174 アスキー(BPS)	THE BLACK ONYX	T	¥5,800
11-170 日本テレネット	アメリカントラック	T	¥4,500

## ★PC-8000シリーズ

(IBM PC-8001は除く) ●はSR専用

12-173 マイクロネット	チャンピオンプロレス	T	¥4,800
12-174	フリッキー	T	¥4,800

## ★PC-8800シリーズ

★はmkII専用

●はSR/TR/FR/MR専用

13-500 マイクロキャビン	はなとふくやの魔王	S	¥6,800
13-496	はなとふくやの魔王	T	¥7,800
●13-516 日本コンピュータシステムMR BUMP	"	S	¥6,800
13-501 光栄	抄本三國志	S	¥8,800
13-447	三國志	S	¥14,800
13-425	タイムエンパイア	S	¥7,800
13-415	書き換えと白化表	S	¥7,800
13-493	ボーステック	S	¥7,200
13-414	レリクス	S	¥7,800
13-514 アートデック	A列車で行こう	S	¥7,800
13-505	電波新聞	S	¥6,500
●13-506	ガンマース	S	¥6,500
●13-507 ニデコ	ジャイロダイン	S	¥6,800
●13-508 システムソフト	冒険浪漫	S	¥7,800
13-495	See Na	S	¥6,800
●13-490	"	S	¥6,800
●13-498	※ 640KB SR専用	S	¥7,800
13-511 BPS	ARCHON	S	¥7,800
13-428 SQUARE	アスラー(ワグネル)	S	¥7,900
●13-407 日本テレネット	ファイナルゾーン	S	¥6,800
●13-476	アルファート	S	¥8,800
●13-418 日本ファルコム	ザナドゥ	S	¥7,800
●13-424 T & E	ハイドライドII	S	¥6,800
13-503 アスキー	はなとふくやの魔王	S	¥6,800
13-515	アリオン	S	¥7,800
13-491 PSK	COSMO ANGEL	S	¥4,800
13-429 dB-SOFT	始皇帝	S	¥6,800
13-405 マジカルズ	ザ・スクリーマー	S	¥7,200

## ★PC-9800シリーズ

14-203 マイクロキャビン	はなとふくやの魔王	S	¥7,800
14-204	"	S	¥7,800
14-205	"	3.5"	¥7,800
14-206	※ 640KB SR専用	S	¥7,800
14-207	"	S	¥7,800
14-213 システムサム	メルヘンワールドII	S	¥7,900
14-214	"	S	¥7,900
14-215	"	3.5"	¥7,900
14-217 SQUARE	アルファ	S	¥5,900
14-218	"	S	¥5,900
14-219	"	3.5"	¥5,900
14-118 システムソフト	現代大戦略	S	¥7,800
14-119	"	S	¥7,800
14-120	"	3.5"	¥7,800
14-190	現代大戦略(ワグネル)	S	¥5,800
14-191	"	S	¥5,800
14-192	"	3.5"	¥5,800

## ★X-1シリーズ

●はターボ専用

41-397 T & E	ハイドライドII	T	¥4,800
41-398	"	"	¥6,800
■41-434 アスキー	アリオン	S	¥7,800

**INOAC**  
株式会社イノアック

☎052-682-2805

申し込み方法

- ① 現金書留での申し込みが早いです。  
本文は右の申込み用紙をお使い下さい。
- ② 郵便振替口座 名古屋 4-27129  
干、住所、氏名、TEL、機種名、ゲーム名は払込通知書へ記入して下さい。
- ③ 銀行振込口座 三井銀行上野津支店  
普通 5066485  
銀行、氏名、注文品等は別途、TEL、はがきにて御連絡下さい。

■札幌 <011>851-7171 ■仙台 <0222>64-1381  
■東京 <03>493-0046 ■大阪 <06>363-3321  
■広島 <0822>48-4771 ■福岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市熱田区大宝四丁目9番27号(イノアック日比野ビル2F) 〒456 営業時間 AM9:00~PM5:00 定休日 土日曜・祭日









**YMT SOUND** は、システムハウスジャストの登録商標です。



### ●価格

本体 9,800円  
ケーブル 3,000円

## 超小型音声合成装置

# ジャストサウンド

- 最大出力 500mW
- 電源 単3×4本
- 消費電力 無音時 8mA
- 重量 約300g(電池含まず)
- 動作時 20mA

### - 特長 -

- 低価格
- 小型でプリンターポートを持つ全てのパソコンに接続可能です。
- ゲームソフト、学習ソフト、OAソフトなどに活用できます。

### 適応機種：

PC-8801/MkII/SR・PC-9801全機種  
FM-7/new7/77・X1全機種

### ジャストサウンドライブラリー

ユーザーがジャストサウンドを使用して自分のプログラムから自由に音声出力が可能です。おはようございます、今日は…などの音声データが入っています。

FM7/77シリーズ、PC8801シリーズ、X1シリーズ、PC9801シリーズ

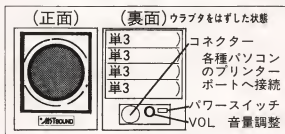
定価 5,800円

### \*アプリケーションプログラムの開発を承ります。\*

〒156 東京都世田谷区宮城3-10-7  
YMTビル303

(株)ジャスト

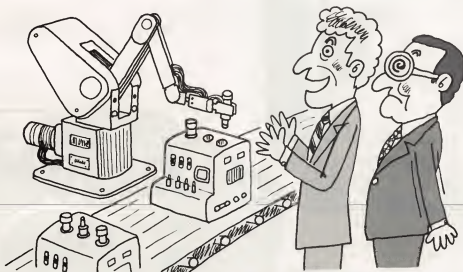
TEL(03)706-9766 FAX 706-9761



★募集・ゲーム部門拡張の為、ゲームプログラマー募集中 (詳細は電話でお問合せ下さい)

信頼されるシステムハウス  
富士通ビー・エス・シー

# FA・FMS・ロボットのシステム設計 開発・プログラミングいたします。



工場の自動化をお考えの方、ニーズに合ったロボットを開発されようと考えている方、また、どのコンピューターを導入すればよいか、選択に困っている方ご連絡ください。富士通ビー・エス・シーは、ソフトウェア作りの専門技術者集団です。豊富な経験をもとに、システムの設計からテストまで責任をもってお引受けいたします。導入に関するコンサルティングも行なっております。お気軽にどうぞ……。

BSCはソフトウェア・パッケージの販売の他にコンピューターに関する全てのコンサルティングからシステム販売、ソフトウェア受託まで、幅広く皆様のお役に立ちたいと考えています。お気軽にご相談下さい。ご希望があれば、今すぐお伺いします。

**BSC**

株式  
会社

**富士通ビー・エス・シー**

〒104 東京都中央区銀座4-9-13 国土館ビル

TEL (03) 544-0734(直)

お問い合わせは、第2ソフトウェア部営業課針生・森下までお申し付け下さい。



中間色やキャラクターの解析に!!

# アプリケッ188

—52Dディスク・2ドライブ仕様—

PC-8801/MKII/SR/TR

定価4,800円

X1用近日発売

グラフィックツール用ユーティリティ

「アプリケッ88」はPC-8801上で動作中のゲームの画面等をそのまま取り込み、「アートマスター88」「インクボット」「ダビンチ」「ばれっと(mkII&SR)」の各グラフィック・ツールのデータ形式に変換する画期的なユーティリティです。(但しグラフィック画面のみ。テキスト画面は取り込みません。)変換されたデータは各グラフィック・ツールで読み込むことができ、グラフィック・ツール上で自由に書き換えができます。「アプリケッ88」自身にもグラフィック画面を管理する機能があります。\*ダ・ビンチ(小学館)1ドライブ可

画面の保存のみならばグラフィック・ツールを所有しなくても使用することができます。この機能を使うことによって後々画面をロードして異なった複数のグラフィック・ツールに画面のデータを分配するといったことも可能となります。

注意：アプリケッ88の最も大きな特長である動作中の画面の取り込み機能は、機械的な事情からPC-8801/mkII/SR/TRの4つの機種にしかご使用になれませんのでご注意ください。但しそれ以外の機能は、全PC-8801mkII FR/MRを含むPC-8801で動作致します。



## Roon

ルーン

近日発売

森で遭遇した妖精にさそわれ森の奥へ足を踏み込むと、そこには女王アントリが両手をひろげあなたがやって来るのを待っていた。従来のロールプレイングゲームとは一味ちがったアダルト・ロールプレイングゲームの傑作。魅力いっぱい080ものキャラクターがあなたをエロスティックな世界へと引きずりこみます。



VB ボイス  
ボクダス対応

ボイスボックスは、キミのパソコンをしゃべらず魔法の小箱だ。数ある音声合成ハードのうちでも音質No.1。音質重視設計、ノイズでなくボイスが飛びだします。  
\*ボイスボックス及びVBマークは株式会社ログの登録商標です。

2.5ドライブ仕様  
5ディスク2枚組  
PC-88/mkII/SR/FR/MR  
定価6,800円

## 1000年王国

超難解  
高速画面表示  
アドベンチャー



近日発売

FM-7/77/X1シリーズ  
MZ-2500

好評発売中

●オールマシン●1ドライブ可能  
PC-88/mkII/SR/FR/MR  
52Dディスク2枚組 定価6,800円

LOGソフト取扱代理店

●中部、東海、東日本地区

●関西地区

●中国、四国、九州地区

誠光堂書籍株式会社

〒101 東京都千代田区神田錦町3-16 TEL. 03(292) 8274~5

味 コーサカ

〒543 大阪市天王寺区味原町12-15 TEL. 06(763) 5801

株式会社ソフトサービス

〒721 広島県福山市市野町2-194 TEL. 0849(41) 8858

コンピュータシステム・ソフトウェア企画制作

株式会社



〒111 東京都台東区台東2-4-3 松本ビル4F  
☎03-837-2595

\*マーク付SOFTはTRYBASE開発 LOG販売のボイスボックス対応SOFTです

スタッフ募集(プロデューサー、プログラマー等)

# 来てみて良かった。 電話して良かった。



地元  
信頼と実績の  
**輪!**

## 今月の高価買取

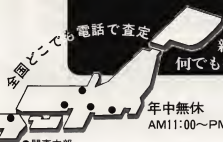
- PC-9801VM2 ..... ¥240,000    ●PC-8801FR/30 ..... ¥100,000
- PC-9801VF2 ..... ¥200,000    ●PC-8801SR/30 ..... ¥100,000
- PC-9801M2 ..... ¥180,000    ●PC-8801MKII/30 ..... ¥60,000
- PC-9801F2 ..... ¥155,000    ●X1ターボIIセット ..... ¥120,000
- PC-8801MR/30 ..... ¥120,000    ●FM-77AVセット ..... ¥120,000

その他の機種も買取ります。

- クレジットのお支払い方法は自由です。
- 業務にはリース契約も出来ます。
- 中古下取+差額=中古の組合せもあります。
- 超特価でアフターサービス万全(3ヶ月)

新品・中古、いろいろ扱っています。

何でも御相談ください。親切にどんな事でもお答えします。



年中無休  
AM11:00~PM7:00まで

- 関東本部  
〒210 神奈川県川崎市川崎区渡田4-1-10 ☎044(355)5000
- 中部本部  
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-25 ☎052(261)7527
- 北陸本部  
〒910 福井県福井市つくし野2-407 ☎0776(23)3198
- 関西本部  
〒650 兵庫県神戸市中央区三宮町2-11-1 ☎078(392)2546
- 九州本部  
〒810 福岡県福岡市中央区赤坂1-5-25 2F ☎092(752)0182

**NPC**  
日本パソコンセンター

キリトリ線

### 無料査定(見積)申込書&リスト申込書

下 取					
機種名	マニュアル 有 無	外 観	外 箱	付属品	購入年月日
●お名前		●住所〒			
		●職業(学校名)			
●お電話		●年令			

- ★付属品は、ケーブル・デモテープ等のことです。
- ★外箱には、発泡スチロール等を含む。
- ★ソフト・書籍などあれば、高価買取いたします。

ハードから  
ソフトまで  
パソコン  
のことなら  
何でも揃う

COMPUTER  
VISUAL & AUDIO  
**CVA秋葉原店**

# 開店2周年記念

特別限定提供品コーナー

**NEC**

サブ機にいかがですか。

- PC-6001mk II SA ¥89,800 ⇨ **¥29,800**
- PC-6601 ¥143,000 ⇨ **¥39,800**
- PC-8001mk II ¥123,000 ⇨ **¥24,800**
- PC-8801mk II FR/30 JUST ¥277,800 ⇨ **¥200,000**  
+PC-KD852

ディスプレイ

**展示品につき**

(KD851、KD852、TV351、PC-6049)

**全品35%OFF**

ワープロ

文豪シリーズ特別品

- mini3 展示品 ⇨ **¥39,800**
- mini5 ¥148,000 ⇨ **¥89,800**
- mini7 ¥198,000 ⇨ **¥128,000**

本格ワープロ  
文豪NWP-5Nが  
なんと  
**¥198,000**

周辺機器

プリンター

PC-PR201CL

NM-9900

第2水準漢字ROM付



¥298,000 JUST  
⇨ **¥200,000**



¥328,000

⇨ **¥148,000**

NM-9300S



¥253,000 第2水準漢字ROM付  
⇨ **¥128,000**

PC-PR201F・101F 特価提供中!!

他メーカー特選品

- 東芝ワープロルボ70F 大量入荷!  
セイコーコメティア SX8500 **¥99,800**  
(¥134,000)
- リコーマイリポート30D 特価提供中
- カシオのポケコンPB700 半額限定30本

会員特典

CVA会員の皆さんには  
在庫パーツ類が **15%OFF**

地方のお客様につきましても、秋葉原価格で御提供させていただきます。



日本ダイレクト株式会社

**CVA秋葉原店**

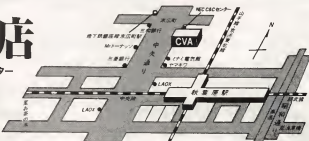
1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサブライセンター

通信販売の  
お申し込み

**(03)258-3710(代)**

●受付時間/10:00AM~7:00PM | /O係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2





# 決算特別セール 4割引より

創業33周年記念 大特別 割引実施中

お電話一本で超特価ご奉仕、ご来店のお客様は全商品お持ち帰りOK!

**新発売**

NEC日本語ワードプロセッサ

## N5200 シリーズ特売中!

全商品即納!

FORTAN利用日本語システム LANDESK利用による統合OAシステム LANTRAN利用ファイル転送システム ローカルエリアネットワークシステム  
システム標準価格 1,078,000円 システム標準価格 1,548,000円 システム標準価格 1,658,000円 システム標準価格 956,000円

### PC-8801mkII FR PC-9801 VM2 文豪 mini 7E



**本体標準価格**

- PC-8801mkII FR モデル10 (フロッピーはオプション) ..... ¥ 99,800
- PC-8801mkII FR モデル20 (5"フロッピー1台内蔵) ..... ¥ 148,000
- PC-8801mkII FR モデル30 (5"フロッピー2台内蔵) ..... ¥ 178,000
- PC-8801mkII FR ..... ¥ 238,000
- PC-8801mkII FR ..... ¥ 288,000

●ディスプレイ(主なもの)

型 名	品 名	標準価格
PC-KD852	14インチカラーディスプレイ (高解像度)	99,800
PC-TV351	15インチカラーディスプレイ (高解像度)	129,800
PC-TV452	15インチカラーディスプレイ (高解像度)	128,000
PC-TV451	15インチカラーディスプレイ (400/200ドット/チェア付)	168,000
PC-KD851	14インチカラーディスプレイ (アナログ/デジタルRGB)	158,000
PC-8841	12インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	44,800
PC-8851	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	58,800
N-5923K	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度) UV2 専用	190,000
PC-KD853	14インチカラーディスプレイ (高解像度)	118,000
PC-KD351	14インチカラーディスプレイ (高解像度)	99,800
C-15M319	15インチカラーディスプレイ (テレビモニター兼用)	165,000

**本体標準価格**

- PC-9801 VM0 ..... ¥ 295,000
- PC-9801 VM2 ..... ¥ 415,000 (5"フロッピー2台内蔵)
- PC-9801 VF2 ..... ¥ 348,000 (5"フロッピー2台内蔵)
- PC-9801 UV2 ..... ¥ 318,000 (3.5"フロッピー2台内蔵)
- PC-98XA ..... ¥ 695,000 (5"フロッピー2台内蔵)

●ディスプレイ

- PC-KD854 (14"カラーディスプレイ) ..... ¥ 89,800

●文字多重デコーダ

- TX-1000 (ワイヤレスリモコン付) ..... ¥ 99,000
- NTX-P100 (キャプテンプリンタ) ..... ¥ 49,800

N-5913	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	165,000
N-5911	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	65,000

●プリンタ(主なもの)

型 名	品 名	標準価格
PC-PR406	日本語カラー熱転写プリンタ	99,800
NM9300S	ミニエース漢字ライタ	253,000
NM9400S	ミニエース漢字ライタ	310,000
NM 9900	ミニエース漢字ライタ	298,000

●パーソナルワープロ

**本体標準価格**

- 文豪 mini 3 E ..... ¥ 69,800
- 文豪 mini 5 E ..... ¥ 148,000
- 文豪 mini 7 E ..... ¥ 198,000

**本体標準価格**

- NWP-SV ..... ¥ 568,000 (日本語ワードプロセッサ)

型 名	品 名	標準価格
PC-PR401	サーマルプリンタ	39,800
PC-PR201HG	日本語カラーシリアルプリンタ	308,000
PC-PR101F	日本語シリアルプリンタ	158,000
PC-PR101L	日本語シリアルプリンタ	175,000
PC-PR201H2	日本語シリアルプリンタ (カラー対応)	245,000
PC-PR201V	日本語シリアルプリンタ (カラー対応)	298,000
PC-PR201TL	日本語カラー熱転写プリンタ	135,000
PC-PR101TL	日本語カラー熱転写プリンタ	79,800
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000
PC-PR201QL	日本語カラーシリアルプリンタ	328,000
PC-PR201F	日本語シリアルプリンタ	188,000

富士通、シャープ、精工舎、エプソン、その他卸価格で注文可  
全国通販可、製品即納。単品でも卸価格で小売致します。(ローン取扱)  
3回~30回まで(卸価格+ローン手数料)。

ハガキでご注文、及びお見積りの際は商品名、住所、氏名、電話番号を必ずご記入下さい。電話でのご注文も承ります。代金は下記銀行にお振込み下さい。

■東京相互銀行 上野支店 普通口座 109756

全国の消費者の皆様は特別大卸価格で奉仕する在庫豊富な

**神田電機家電K.K.**

☆ 03-251-5264, 6247, 1692 03-253-0961-3

〒101 東京都千代田区外神田 3 16 13 秋葉原駅より中央通り上野に向かって300m  
地下鉄秋葉原駅下車1分 三和銀行前。



お買得価格でローンがきます  
電気の街秋葉原で  
**22年**  
の信用!!

# AVCフタバ

☎ 03(253)7661



AVCフタバ電機株

〒100 東京都千代田区外神田2-9-18 秋葉原2ビル501号

PLUS  
どこでも  
COPY  
-JACK40

その場で  
すぐコピー  
現金特價 ¥39,800 定価合計 ¥49,300

- ソフトケース
- 急速充電器
- 専用ロールペーパー

今すぐ もよりの電話から  
札幌 011-811-5104  
仙台 0222-64-3704  
新潟 0252-75-4175

名古屋 052-452-3271  
大阪 06-311-3931  
広島 082-295-8873  
福岡 092-481-2494

## 「3.5inchではソフトが今一つ足りない!!」

そんな懸念はもうこのセットで解決。

UV2に  
5inch10DD2を  
プレゼント!



SHARP  
CU-14A2  
(デジタル・  
アナログ兼用)  
定価 ¥99,800



NEC  
PC-9801UV2  
定価 ¥818,000



2DD-2HD兼用  
TEC  
FH506PC  
定価 ¥54,800

PC9804MKII(1/F)  
定価 ¥16,800

定価合計 ¥417,800 現金特價 ¥378,000  
初回 ¥13,720 2回目以降 ¥13,000×35回  
36回払 12,000 48回払 ¥10,200×47回

### NEC PC-8801mkII FR / 30



PC-8801mkII FR30(本体)  
¥178,000  
SHARP  
CU-14A2(モニター)  
¥99,800  
現金特價 ¥208,000  
標準定価合計 ¥277,800

期	元	2回目以降
¥9,420	¥7,100	¥35
¥7,200	¥5,600	¥47

### SHARP パソコン用 AV7G Model30



本文No.054  
CZ822C(本体)  
¥118,000  
CZ820D(モニター)  
¥79,800  
お買い合せ  
現金特價 ¥24,800  
標準定価合計 ¥197,800

期	元	2回目以降
¥6,920	¥5,400	¥35
¥8,000	¥4,200	¥47

### FM77 AV



本文No.049  
FM-77AV2(本体)  
¥158,000  
FM-TV151(モニター)  
¥89,800  
現金特價 ¥208,000  
標準定価合計 ¥247,800

期	元	2回目以降
¥9,420	¥7,100	¥35
¥7,200	¥5,600	¥47

### NEC PC-9801mkII MR



PC-9801mkII MR(本体)  
¥415,000  
SHARP  
CU-14A2(モニター)  
¥99,800  
現金特價 ¥386,000  
標準定価合計 ¥514,800

期	元	2回目以降
¥16,640	¥13,200	¥35
¥13,000	¥10,400	¥47

### SHARP パソコン用 turbo II



本文No.050  
CZ836C(本体)  
¥178,000  
CZ835D(モニター)  
¥119,800  
現金特價 ¥789,000  
標準定価合計 ¥297,800

期	元	2回目以降
¥6,860	¥6,500	¥35
¥6,000	¥5,100	¥47

### NEC PC-8801mkII MR



PC-8801mkII MR(本体)  
¥238,000  
SHARP  
CU-14A2(モニター)  
¥99,800  
現金特價 ¥256,000  
標準定価合計 ¥337,800

期	元	2回目以降
¥9,440	¥8,800	¥35
¥8,500	¥6,900	¥47

●分割回数は3回  
48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由 / 広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

#### パソコン本体

NEC	標準価格	現金特價	36回均等	48回均等
PC-9801UV2	¥318,000	¥8,818	¥7,935	
PC-9801VM2	¥415,000	¥10,855	¥9,813	
PC-8801mkII FR30	¥145,000	¥3,886	¥3,142	
PC-8801mkII FR30	¥178,000	¥4,822	¥3,792	
PC-8801mkII MR	¥238,000	¥5,817	¥5,092	
FUJITSU				
FM77AV1	¥128,000	¥3,617	¥2,844	
FM77AV2	¥156,000	¥4,478	¥3,521	
FM161-4	¥195,000	¥5,373	¥4,225	
SHARP				
X1G M30	¥118,000	¥3,307	¥2,600	
X1F M30	¥139,000	¥3,410	¥2,881	
X1 Turbo II	¥175,000	¥4,528	¥3,873	
X1 Turbo M40	¥259,000	¥5,996	¥5,142	
Super MZ M30	¥199,000	¥5,511	¥4,333	

#### CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金特價	12回均等	24回均等
PC-TV452	¥128,000	¥9,322	¥4,607	
PC-K0835	¥118,000	¥8,788	¥4,871	
PC-K0834	¥89,000	¥7,834	¥3,579	
SHARP				
CU-14A2	¥99,800	¥6,280	¥3,343	
ワードプロセッサ				
SANYO	標準価格		24回均等	36回均等
SWP-M21	¥118,000	¥4,881	¥3,285	
RICOH				
M1 REPORT JP-S00	¥118,000	¥4,871	¥3,272	
FLUITSU				
QASY LK F PD2	¥114,800	¥4,425	¥3,100	
EPSON				
WORD BANK F	¥128,000	¥5,084	¥3,540	

#### プリンター

NEC	標準価格	現金特價	36回均等	48回均等
PC-PR201F	¥108,000	¥5,225	¥4,111	
PC-PR101F	¥158,000	¥4,402	¥3,461	
PC-PR408	¥99,800	¥2,850	¥2,107	
PC-PR405	¥99,800	¥1,088	¥1,484	
brother				
M-1024 L/P	¥99,800	¥2,687	¥2,113	
Star				
AR-24	¥108,000	¥5,167	¥4,083	
TR-24	¥89,800	¥1,894	¥1,490	
EPSON				
VP-180K	¥177,000	¥4,753	¥3,738	
AP-80K	¥99,800	¥1,894	¥1,490	
SEIKOSHA				
SP-800M	¥84,800	¥1,722	¥1,354	
SL-800K	¥118,000	¥3,189	¥2,492	

頭金なし	手数料無料クレジット	カレックレジット	納期	完全保証	AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業
製品先取り	お支払1回目1ヵ月後まで	低金利クレジット	18才未満の方	18才未満の方	
無料配送	全国どこでも無料配送	全国セッティング	18才未満の方	18才未満の方	

●セットの組合せは自由 / 広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

# 豊富な品ぞろえ! お買得品がズラ〜リ!!

パソコン通信、コンピューターミュージック、CAD、ビジネス等々。

専門店だから出来るパソコン相談。ぜひご利用下さい。

## PC-8801mkⅡFR

### 基本セット 注番 19-8804

PC-8801mkⅡ FR/30 ¥178,000  
14インチカラーモニター(アナログ) ¥99,800

セット定価合計 ¥277,800

### シスぺック特価

¥6,880×24回 ⑤ ¥20,000×4回  
¥5,500×36回 ⑤ ¥10,000×6回  
¥4,030×48回 ⑤ ¥10,000×8回



### EPSON プリンターAP-80K

組み合わせセット 注番 19-8806

PC-8801mkⅡ FR/30 ¥178,000  
14" 高解像度 モニター(アナログ) ¥99,800  
AP-80K 24Pin熱転写漢字カラープリンター ¥72,800  
プリンターケーブル ¥7,500  
ユーカラK2(日本語ワードプロセッサ) ¥18,000

セット定価合計 ¥376,100

### 特価 ¥268,000

¥6,100×24回 ⑤ ¥40,000×4回  
¥4,000×36回 ⑤ ¥30,000×6回  
¥3,800×48回 ⑤ ¥20,000×8回

## PC-8801mkⅡMR

1MバイトFDD搭載の実力派。  
これが8ビット最新鋭機。

### 基本セット 注番 19-8801

PC-8801mkⅡMR ¥238,000  
14インチカラーモニター(アナログ) ¥99,800

セット定価合計 ¥337,800

### シスぺック特価

¥7,900×20回 ⑤ ¥40,000×3回  
¥5,120×24回 ⑤ ¥40,000×4回  
¥3,000×30回 ⑤ ¥40,000×5回

### 本格派ワープロセットA 注番 19-8802

PC-8801mkⅡMR ¥238,000  
14" 高解像度モニター(アナログ) ¥99,800  
M-1024Ⅱ 24Pin漢字プリンター ¥99,800  
プリンターケーブル ¥7,500  
ユーカラK2+(日本語ワープロ) ¥28,000

セット定価合計 ¥473,100

### 特価 ¥355,000

¥8,670×24回 ⑤ ¥50,000×4回  
¥6,930×36回 ⑤ ¥30,000×6回  
¥5,300×48回 ⑤ ¥25,000×8回

### 本格派ワープロセットB 注番 19-8803

PC-8801mkⅡMR ¥238,000  
14" 高解像度モニター(アナログ) ¥99,800  
AP-80K 24Pin熱転写漢字カラープリンター ¥72,800  
スーパー書道(ビジネス) ¥29,800

セット定価合計 ¥440,400

### 特価 ¥335,000

¥9,300×24回 ⑤ ¥40,000×4回  
¥6,200×36回 ⑤ ¥30,000×6回  
¥3,900×48回 ⑤ ¥30,000×8回

## 新製品がいっぱい! 魅力のワープロフェア!!

今や、パーソナルワープロは必需品の一つ。ビジネスや趣味のライフスペースをワイドに!

### NECパーソナルワープロ 文豪mini7E

人気最高



9インチディスプレイ、プロセッサ内蔵イラスト入り  
文書もOK。ビジネスに手のとく本格派。

¥198,000 シスぺック特価

### 東芝 Rupe JW-R50FⅡ

¥128,000 シスぺック特価

¥5,050×12回 ⑤ ¥20,000×2回

JW-P23F

¥118,000 特価 ¥84,800

¥4,000×24回 ⑤なし

### MyREPORT JP30D

ワープロで打ち込んだ文字

が、そのままテレビに映し出せる

スーパーリアル複写機能 漢字 かな かな

8448文字の複写機能も充実 漢字 かな

⑤なし



定価 ¥99,800

シスぺック特価

### 今月の超特価おすすめ品

エプソンWORD BANK-J

●3インチFDD内蔵

●STN広角液晶ディスプレイ採用

●約4500文字の豊富な漢字群

たどたどしい漢字、25555

文章一括変換



定価 ¥138,000

現金特価 ¥59,800

製品が品切れの場合がございます。ご注文の際は在庫をご確認下さい。当社の広告は108〜109ページにもございます。

シスぺック

株式会社

年中無休 営業時間AM10:00〜PM7:00

- 秋葉原本店 〒101 東京都千代田区外神田1-8-11
- ラジカン1号店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジカ會館4F)
- ラジカンユニー号店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジカ會館7F)
- 秋葉原2号店 〒101 東京都千代田区外神田1-7-14

- ☎03-257-6337
- ☎03-257-6345
- ☎03-255-6504
- ☎03-257-6340

お申し込み・お問い合わせはTONEシステムズへ! ☎03-257-0281

お申し込み  
お問い合わせは

東京 ☎ 03-257-0281

札幌 ☎ 011-643-8345 大阪 ☎ 06-641-1967  
仙台 ☎ 0222-71-8774 徳島 ☎ 0886-53-8663  
金沢 ☎ 0762-22-3006 広島 ☎ 082-227-0157  
名古屋 ☎ 052-263-1630 熊本 ☎ 096-322-0995

聴かせます! 本格的コンピューターミュージック!!  
ローランドD.G.協賛、デモ中ノ(秋葉原本店・2F、担当:石山)



いいもの、先取り、お楽しみクレジットノ、お支払い等はぜひご相談下さい。冬のボーナス一括払いもOK!!

## 選べる、使える。シスベックのビジネスセット!

組み合わせ、ご使用等につきましては、ぜひご相談下さい。

### PC-9801 Vm2



#### ワープロ「太郎」Ver2.0 組み合わせセット

PC-9801 Vm2	¥ 415,000
14" 高解像度モニター(アナログ)	¥ 99,800
VP-80K 80桁24ピン漢字プリンタ	¥ 147,000
PC対応プリンタカートリッジII	¥ 13,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
「太郎」日本語ワープロソフト	¥ 58,000

セット定価合計 ¥ 740,300

**特價 ¥ 543,000**

¥ 23,600 × 20回	◎ ¥ 50,000 × 3回
¥ 13,130 × 30回	◎ ¥ 50,000 × 5回
¥ 8,060 × 42回	◎ ¥ 50,000 × 7回

### PC-9801 UV2



#### 基本セット

PC-9801 UV2(キーボード付)	¥ 318,000
PC-K054 14インチカラーモニター	¥ 89,800

セット定価合計 ¥ 407,800

**シスベック特價**

¥ 8,540 × 24回	◎ ¥ 40,000 × 4回
¥ 5,670 × 36回	◎ ¥ 30,000 × 6回
¥ 4,300 × 48回	◎ ¥ 25,000 × 8回

#### 基本セット

注番 19-9902

PC-9801 Vm2	¥ 415,000
14インチカラーモニター(アナログ)	¥ 99,800

セット定価合計 ¥ 514,800

**シスベック特價**

¥ 14,200 × 15回	◎ ¥ 100,000 × 2回
¥ 9,670 × 24回	◎ ¥ 50,000 × 4回
¥ 4,300 × 36回	◎ ¥ 50,000 × 6回

#### 136桁ビジネスセット

注番 19-9903

PC-9801 Vm2	¥ 415,000
14" 高解像度モニター(アナログ)	¥ 99,800
NM-9900 136桁24ピン漢字プリンタ	¥ 298,000

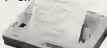
セット定価合計 ¥ 812,800

**特價 ¥ 555,000**

¥ 20,000 × 24回	◎ ¥ 40,000 × 4回
¥ 13,600 × 36回	◎ ¥ 30,000 × 6回
¥ 9,800 × 48回	◎ ¥ 30,000 × 8回

#### 漢字プリンター

ケーブルも  
ペーパーもなし



#### AP-80K

24ドット熱転写漢字カラープリンター  
(FM, PC対応)

定価 ¥ 72,800 (ROMカセット付)

**シスベック特價**

¥ 6,300 × 10回	◎ ボーナスなし
---------------	----------

#### AR-2400PC (スター)

定価 ¥ 188,000

**シスベック特價**

¥ 5,900 × 12回	◎ ¥ 50,000 × 2回
---------------	-----------------

#### VP-80K (エプソン)

ケーブル、ペーパー、ROMカセット付

定価 ¥ 160,000 シスベック特價

¥ 3,200 × 24回	◎ ¥ 15,000 × 4回
---------------	-----------------

#### VP-130K (エプソン)

ケーブル、ペーパー、ROMカセット付

定価 ¥ 190,000 シスベック特價

¥ 3,230 × 24回	◎ ¥ 20,000 × 4回
---------------	-----------------

#### PC-PR201F (NEC)

定価 ¥ 188,000 シスベック特價

¥ 4,600 × 24回	◎ ¥ 13,000 × 4回
---------------	-----------------

#### NM-9900 (NEC)

定価 ¥ 280,000 シスベック特價

¥ 5,200 × 24回	◎ ¥ 20,000 × 4回
---------------	-----------------

#### M-1024P II (ブラザー)

FM, PC対応

定価 ¥ 98,800 シスベック特價

¥ 3,800 × 12回	◎ ¥ 20,000 × 2回
---------------	-----------------



#### インテリジェントプロッタ

※CADソフトは  
各店にご相談  
下さい。

Roland

#### DXY-880A ¥125,000 シスベック特價

●A3-8ドットフルヘッド付 ●最大作図速度250mm/秒 ●機械的  
分解倍0.05mm/ステップ ●200mmの巨大・微小が自在 ●ONP付50%にも  
●セントロニクス RS-232C標準準拠

#### DXY-980A ¥188,000 シスベック特價

●A3-8ドットフルヘッド付 ●最大作図速度230mm/秒 ●機械的  
分解倍0.05mm/ステップ ●200mmの巨大・微小が自在 ●ONP付50%にも  
●セントロニクス RS-232C標準準拠

#### アフターサービス万全

全製品保証書付(中古の一部は除  
きます)。専門の担当者がお客様の立場  
で対応します。もちろんアフター  
サービスにも力を入れています。おまかせ  
下さい。

#### セット内容、組み合わせ自由自在

広告のセットは組み合わせの一例で  
パソコン本体、周辺機器のみ、単機  
売も歓迎。お客様の好みにお応えし  
てはなりません。お客様が希望する  
ものはすべて揃います。ご希望に  
応じてはお電話にてお問い合わせ下さい

#### ハードディスク

現金特價

ロジック

LHD-20

20MB 5インチ固定ディスクユニット

(インターフェース付) 定価 ¥ 348,000

**シスベック特價**

¥ 4,600 × 24回	◎ ¥ 50,000 × 4回
---------------	-----------------

#### アイウェア HD-3020

20MBハードディスク、インターフェース付

定価 ¥ 300,000 シスベック特價

**シスベック特價**

¥ 8,000 × 24回	◎ ¥ 20,000 × 4回
---------------	-----------------

初期不良、輸送トラブル等、  
シスベックの販売スタッフは、お客  
様の満足にご使用できるように、万  
全を期しています。万一、初期不良、  
輸送トラブルが発生しました際には、  
即交換させていただきます。

●名古屋1号店 〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86(1F) 2F 本館と2F  
●名古屋2号店 〒460 名古屋市中区大須3-14-43(1F) 2F 本館と2F  
●TONEシステムズ(通販部) 〒101 東京都千代田区外神田(8-1) 本店3F

☎ 052-263-1629  
☎ 052-241-0921  
☎ 03-257-0281

SYSTEM & SPACE  
of ELECTRONICS  
for COMMUNICATION

SYSTEM & SPACE

お申し込み・お問い合わせはTONEシステムズへ! ☎ 03-257-0281

在庫豊富安いです

買取・下取り大歓迎

# OA技研

★ヒカビカ商品が電話1本でOK  
 ★低金利クレジット(00回)大歓迎  
 ★ビジネスOAリースもOK!  
 ★相談窓口では  
 専門スタッフがフルサポート

**新品特価はお電話で!** ◎クレジットはオリジナルソフトで回数、金額ご希望どおり  
 ◎全品完動テスト、リフレッシュ済

◎ビジネスソフトが得意です。組合わせなど何でもおたすねください

(ワープロ) 一太郎Ver2、ユーカラK2+、松86  
 (データベース) Multiplan2.0、The CARD、SUPER CALC3 R2  
 (その他) MIFS98、RUN/C Ver2、Zs STAFF

◎MZ-5500のソフト開発いたします。(実績30万から1千万、動かないソフトの補修相談もお受けします。)

## ●優良中古品特価(3ヶ月間保証付)

(NEC)

PC-8801mkII/i0 .....  
 PC-8801mkII/30 .....  
 PC-8801mkII/20 ..... 120,000  
 PC-8801mkII/TR ..... 188,000  
 PC-9801F2, M2, VM2 ..... 198,000-  
 (富士通)  
 FM-7, NEW7 ..... 35,000-  
 (シャープ)  
 X1CS (本体) ..... 39,800  
 X1CK (本体、新品品) ..... 45,000  
 (ワープロ)  
 東芝ワードJWI (レイアウト表示付) 自習セット他24ドット ..... 120,000  
 WD-590 32ドット (新品1台限) ..... 145,000  
 文豪ミニ7E 24ドット (新品品) ..... 145,000  
 (FDD)  
 TF-10 (PC用エプソン5"デュアル・新品品) ..... 62,000  
 LFD-550II・FM (ロジテック社 5"デュアル・新品品) ..... 69,800  
 LFD-550・FM (同上同等品) ..... 60,000  
 (プリンター)  
 PC-PR20IT (136桁 熱転写カラー漢字・新品品) ..... 108,000  
 UP-130K (136桁24ピン漢字) ..... 99,800

RP80F/TII (9ピン) ..... 32,000  
 M-1024IP/X (売れ筋、新品) ..... 82,800  
 MZ-1P17 (24ドットカラー漢字・新品) ..... 55,000  
 CZ-8PN1 (24ドット熱転写漢字) .....  
 (ディスプレイ)  
 PC-8853N (4050文字カラー・0.31・新品) ..... 89,800  
 NH-14DS (ニデコ4050文字カラー・0.31・新品) ..... 72,000  
 CU-14A2 (4050文字カラー・0.39アナログ・デジタル、新品) ..... 67,000  
 CU-12P1 (4050文字最高級カラー・0.28、新品) ..... 75,000  
 CZ-800D (2000文字ディスプレイTV新品) ..... 51,000  
 (その他)  
 X1用RFコンバータ (新品) ..... 13,500  
 CZ-8RL (X1用データレコーダ・新品) ..... 19,800  
 PHC-DRII (データレコーダ・新品) ..... 8,900  
 PC-6082 (データレコーダ) ..... 8,800  
 PC-9872 (マウス) ..... 17,000  
 バスマウス (9872相当・新品) ..... 12,000  
 MB27101 (FM用ライトペン) ..... 28,800  
 PC-9801-10 (漢ロムボード・稀少品) ..... 27,000  
 LFA-14 (98用8"1/2") ..... 20,000  
 256KBRAM (10M対応・新品) ..... 14,800-

シャープのコーナーにめずらしいものが入りましたTELして下さい。

一例) MZ-1E08 (MZ用プリンター/F MZ8BP5Iコンパチ) ..... 8,100

MZ-SPK3 (MZ-80B用音声発声ボード) ..... 15,000

RTTY・通信システム (MZ-80C用) ..... 29,800-

他 多数在庫あります。

▶全国無料発送(2万円以上お買い上げの方)

楽々クレジット月々3,000円より

## まずはお電話を!! ☎03-579-3861(代)

# OA技研

〒173 東京都板橋区大和町28-11 ■営業時間AM10:00~PM8:00 水曜定休

■お振込先: 第一勧業銀行板橋支店 普通1288516 又は、電信扱い 郵便振替口座: 東京6-102334

◆全国どこでも無料配送

# テクノショッピング誌上

中部地区最大のパソコン専門店

●フロアのご案内  
1F イベントフロア  
2F ビジネスフロア  
3F パソコンフロア  
4F ホビーフロア  
5F サービスコーナー



EIDEN COMPUTER FORUM  
**TECHNO**  
名古屋  
千450 名古屋市中村区名駅西丁B22-21  
☎(052) 581-1241代  
定休日：毎週水曜日

## ■サブライ



パソコン用システムデスク  
(EIR-1200)  
※サイズ: 幅850×奥行1200×  
奥行700mm  
標準価格 48,000円  
送料別  
S-2 **29,800円**

ジョイスティック  
(ジョイ88SR)  
※サイズ: 4×4×4cm 可動  
範囲 約 80mm  
標準価格 9,600円  
送料別  
S-3 **8,980円**

OAタップ  
(KS-23)  
※20ポイント×8線  
最大150mm  
※無光式半光  
スイッチ構造  
標準価格 6,800円  
送料別  
S-4 **4,800円**

OA原稿台  
(EFG-10)  
※A4・A5・B5型  
※標準サイズ(A4・横)まで  
標準価格 8,800円  
送料別  
S-5 **5,980円**

テクノパソコン通信  
**T.NET**  
会員募集中  
★入会無料  
●新しいサービスができました。  
①SIG(スペシャル・イラスト・グループ)  
同じ趣味を持った人達が集まるグループです。  
②コンファレンスルーム(電子会議室)  
特定のユーザーだけが利用できます。  
●オンライン入会が可能です。  
300BPS回線 (052) 581-1251  
1200BPS回線 (052) 581-1701

お申込み方法  
●右の注文番号、ご希望の商品の注文番号と必要事項をご記入の上、現金書留にてテクノ名古屋までお申込みください。  
●現金書留郵便の扱い、送附元でお届けいたします。  
●ご注文は現金書留のみとなります。それ以外の方法でご注文されましたら責任を負いかねますのでご了承ください。  
★記載以外のソフト・商品のご注文も承ります。詳しくは  
☎(052) 581-1241  
電話にてお問い合わせください。

## 遊び心、無限大。ドラマチックなゲーム勢揃い!

### ■ゲームソフト

#### ●PC-8801シリーズ

注文番号	タイトル	メーカー	メディア	価格
A-1	ウィングマン2	エニックス	5"2D	6,800円
A-2	レリクス	ボーステック	5"2D	7,200円
A-3	アルトロス	B&Bシステム	5"2D (SR) (4線)	8,800円
A-4	スーパーランボー	バックイン	5"2D	6,800円
A-5	カリオストロの城	東宝	5"2D	7,800円
A-6	地球戦士ライザー	エニックス	5"2D	6,400円
A-7	三國志	光栄	5"2D	14,800円
A-8	ザ 特機塾	ビクター	5"2D	6,800円
A-9	地皇帝	dBソフト	5"2D	6,800円
A-10	ザ キャッスル	アスキー	5"2D	6,800円
A-11	新ベストナインプロ野球	アスキー	5"2D	6,800円
A-12	リガラス	ランダムハウス	5"2D	6,800円
A-13	アーコン	B P S	5"2D	7,800円
A-14	アルファ	スクウェア	5"2D	5,900円

#### ●PC-9801シリーズ

注文番号	タイトル	メーカー	メディア	価格
B-1	ウィングマン2	エニックス	5"2D (5.25)	6,800円
B-2	レリクス	ボーステック	5"2D (5.25)	7,200円
B-3	現代大戦艦	システムソフト	3.5"2D (5.25)	7,800円
B-4	三國志	光栄	3.5"2D (5.25)	14,800円
B-5	ザ 特機塾	ビクター	5"2D (5.25)	6,800円
B-6	新ベストナインプロ野球	アスキー	3.5"2D (5.25)	6,800円
B-7	メルヘンヴァルシュ	システムソフト	3.5"2D (5.25)	7,800円
B-8	パソコン戦士	システムソフト	3.5"2D (5.25)	15,000円

#### ●X1シリーズ

注文番号	タイトル	メーカー	メディア	価格
C-1	ウィングマン2	エニックス	5"2D	6,800円
C-2	アルトロス	B&Bシステム	5"2D	8,800円
C-3	スーパーランボー	バックイン	TAPE 5"2D	5,800円
C-4	三國志	光栄	5"2D	14,800円
C-5	地皇帝	dBソフト	TAPE 5"2D	4,800円
C-6	ザ キャッスル	アスキー	TAPE 5"2D	3,800円
C-7	リガラス	ランダムハウス	TAPE 5"2D	4,800円

#### ●FMシリーズ

注文番号	タイトル	メーカー	メディア	価格
D-1	ウィングマン2	エニックス	3.5"FD (HD)	6,800円
D-2	カリオストロの城	東宝	TAPE 3.5" 5"2D	4,800円
D-3	地球戦士ライザー	エニックス	TAPE 3.5" 5"2D	5,400円
D-4	ザ キャッスル	アスキー	TAPE 3.5" 5"2D	6,800円
D-5	リガラス	ランダムハウス	TAPE 3.5" 5"2D	4,800円
D-6	新ベストナインプロ野球	アスキー	3.5" 5"2D	6,800円

#### ●MSXシリーズ

注文番号	タイトル	メーカー	メディア	価格
E-1	グラフィックス	コナミ	ROM	4,980円
E-2	レリクス	ボーステック	TAPE	5,800円
E-3	アルトロス	B&Bシステム	TAPE/ROM	6,800円
E-4	地球戦士ライザー	エニックス	TAPE	4,800円
E-5	ツインビー	コナミ	ROM	4,800円
E-6	ザ キャッスル	アスキー	ROM	5,800円
E-7	新ベストナインプロ野球	アスキー	3.5" 2D (MSX準拠)	7,800円
E-8	飛車	マイクロキャビン	ROM	5,200円

## 最新の機能を備えたソフトでビジネスをビッグに応援します。

### ■テクノ特選ワープロソフト

注文番号	タイトル	メーカー	商品機能	メディア	価格	特徴
W-1	新・一太郎	ジャストシステム	PC8801シリーズ (本体メモリ384KB以上必要) MS-DOS 3.31B 8,800円	3.5"2D (HD)	58,000円	最新の機能と安定システムATOK5搭載。 MS-DOS上での印刷組み込み、編集が可能。 書体・文面編集機能による、80文字・100文字編集を実現。
W-2	テラ ワン	日本マイコン	PC8801シリーズ (本体メモリ384KB以上必要)	3.5"2D (HD)	72,000円	縦横格タイプの新世代ワープロソフト。
W-3	ユウカラK2	東洋エレクトロ	PC8801シリーズ	5"2D (5.25)	18,000円	800シリーズで実績No.1のワープロソフト。
W-4	JET8801A V2	キャリヤラボ	PC8801シリーズ	5"2D	35,800円	
W-5	スーパー新ワープロタイプ	dBソフト	PC8801シリーズ X1ターボシリーズ	5"2D 3.5"2D (HD)	34,800円 37,800円	8ビット最新の高速自動変換。

お申込み先 千450 名古屋市中村区名駅西丁目22-21テクノ名古屋誌上ショッピング係

現金書留注文書		注文番号	メディア	数量	金額
おとこ	□□□□				
おなまえ		合計			
		ご使用の郵便番号			



# PC-9801VM2

ハイパフォーマンスの結実、  
ビジネスの理想形

☆ご注文NO. A-30

"16ビットパソコンは  
高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2 ¥415,000

現金特別価格 ¥415,000

① ¥6,000 × 48回(ボーナス) ¥17,000 × 8回

② ¥8,000 × 36回(ボーナス) ¥19,000 × 6回

③ ¥11,200 × 36回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-31

"PC-9801VM2 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801VM2 ¥415,000

SHARP CU-14A2 ¥99,800

合計標準価格 ¥514,800

大特価にて提供中

① ¥6,000 × 48回(ボーナス) ¥25,000 × 8回

② ¥9,000 × 36回(ボーナス) ¥23,000 × 6回

③ ¥12,900 × 36回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-32

"PC-9801VM2 ワンプロ特別セット"

NEC PC-9801VM2 ¥415,000

SHARP CU-14A2 ¥99,800

EPSON VP-130K+PCカードリッジケーブル ¥196,000

ジャストシステム 一太郎 ¥58,000

ブラントディスク10枚 ¥18,000

合計標準価格 ¥786,800

大特価にて提供中

① ¥8,000 × 48回(ボーナス) ¥48,000 × 8回

② ¥12,000 × 36回(ボーナス) ¥48,000 × 6回

③ ¥15,900 × 48回(ボーナス)無し



# PC-9801UV2

"JUST MY SIZE"

16ビット  
入門機に最適

新戦力の1Mバイト、3.5インチ  
FDDを2ドライブ実装。

高速処理を実現する

最新鋭CPU

μPD70116-10

(8/10MHz)を搭載。

余裕の容量、

384Kバイトのメモリを実装。

16色表示の

多彩なグラフィック機能。

JIS第2水準までカバーする

漢字ROMを搭載。

サウンド機能を標準装備。

ビジネスの標準機

"PC-9800シリーズ"

の資質を継承。

☆ご注文NO. A-59

"1Mバイト、3.5インチFDD。

凝縮された高性能がビジネスの新戦力"

NEC PC-9801UV2 ¥318,000

現金特別価格 ¥318,000

① ¥5,000 × 36回(ボーナス) ¥25,000 × 6回

② ¥8,000 × 24回(ボーナス) ¥31,000 × 4回

③ ¥9,200 × 36回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-60

"PC-9801UV2 ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801UV2 ¥318,000

SHARP CU-14A2 ¥99,800

合計標準価格 ¥417,800

大特価にて提供中

① ¥5,000 × 48回(ボーナス) ¥23,000 × 8回

② ¥8,000 × 36回(ボーナス) ¥19,000 × 6回

③ ¥11,200 × 36回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-61

"PC-9801UV2 ワンプロ特別セット"

NEC PC-9801UV2 ¥318,000

SHARP CU-14A2 ¥99,800

BROTHER M-1024 II P/X+ケーブル ¥107,300

ジャストシステム 一太郎 ¥58,000

合計標準価格 ¥583,100

大特価にて提供中

① ¥6,000 × 48回(ボーナス) ¥39,000 × 8回

② ¥10,000 × 36回(ボーナス) ¥34,000 × 6回

③ ¥12,400 × 48回(ボーナス)無し



どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	¥288,000
PC-8801MK II/30	¥253,000
PC-9801	¥273,000
PC-9801E	¥233,000
PC-9801F2	¥178,000
PC-9801M2	¥163,000

PC-9801UV2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	¥240,000
PC-8801MK II/30	¥205,000
PC-8801MK II SR30	¥190,000
PC-9801	¥225,000
PC-9801F2	¥130,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

ベストセラーの実力を受け継いでさらに魅力的になりました

# PC-8801mkII FR

☆ご注文NO. A-45

"パフォーマンスを追求した  
高性能パソコンPC-8801MK IIFR"

NEC PC-8801MK IIFR model 30 ¥178,000

現金特別価格 ¥178,000

① ¥3,000 × 36回 (ボーナス) ¥12,000 × 6回

② ¥5,000 × 24回 (ボーナス) ¥12,000 × 4回

③ ¥7,000 × 24回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-46

"PC-8801MK IIFRモデル30ディスプレイ特別セット"

NEC PC-8801MK IIFRモデル30 ¥178,000

SHARP CU-14A2 ¥99,800

合計標準価格 ¥277,800

**大特価にて提供中**

① ¥4,000 × 36回 (ボーナス) ¥18,000 × 6回

② ¥6,000 × 24回 (ボーナス) ¥23,000 × 4回

③ ¥9,900 × 24回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-47

"PC-8801FR model 30 ワープ特別セット"

NEC PC-8801MK IIFR model 30 ¥178,000

SHARP CU-14A2 ¥99,800

STAR TR-24 + ケーブル ¥76,300

東海クリエイティブ ユーカク2 ¥28,000

ブランドディスク10枚 ¥13,000

合計標準価格 ¥395,100

**大特価にて提供中**

① ¥5,000 × 36回 (ボーナス) ¥28,000 × 6回

② ¥8,000 × 24回 (ボーナス) ¥35,000 × 4回

③ ¥9,700 × 36回 (ボーナス) 無し



# PC-8801mkII MR

いま8ビットの頂点へ/可能性を追求して生まれた  
ハイポテンシャルマシン

☆ご注文NO. A-49

"PC-8801MK IIMRディスプレイ特別セット"

NEC PC-8801MK IIMR ¥238,000

SHARP CU-14A2 ¥99,800

合計標準価格 ¥337,800

**大特価にて提供中**

① ¥5,000 × 36回 (ボーナス) ¥23,000 × 6回

② ¥8,000 × 24回 (ボーナス) ¥27,000 × 4回

③ ¥8,800 × 36回 (ボーナス) 無し

☆ご注文NO. A-48

"群を抜く記憶容量、充実の日本語機能"

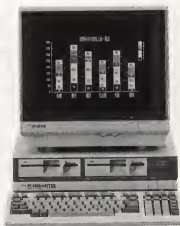
NEC PC-8801MK IIMR ¥238,000

現金特別価格 ¥238,000

① ¥3,000 × 36回 (ボーナス) ¥23,000 × 6回

② ¥5,000 × 24回 (ボーナス) ¥28,000 × 4回

③ ¥9,600 × 24回 (ボーナス) 無し



**どこよりもお得な高額下取りセール実施中!**

**PC-8801MK IIFRモデル30をご購入の場合**

下取機種	下取価格
FM NEW7.....	¥123,000
PC-8801MK II.....	¥128,000
PC-8801 + 漢字ROM.....	¥115,000
PC-8801MK II/30.....	¥80,000

**PC-8801MK IIMRをご購入の場合**

下取機種	下取価格
FM NEW7.....	¥176,000
PC-8801MK II.....	¥181,000
PC-8801 + 漢字ROM.....	¥168,000
PC-8801MK II/30.....	¥133,000

**★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★**

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

**☎03(797)1221**

**全商品保証書付** 製品にはすべてメーカー保証がついています。

**頭金なしクレジット** 学生の方でも保証人なしでOK。

**全国無料配送** 全国どこでも配達料はいただきます。

**代金引換えシステム** 商品到着時の代金支払いでOK。

## コンピュータバンク

株式会社/バシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

**高額下取り** 少ない予算で買い換えもラクラク。

**ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

**日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。

**レンタル・リースもOK** 事業所のさまざまなご要望に最適

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

# PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



☆ご注文NO. B-17  
"24ドットマトリクス漢字プリンタ"  
EPSON VP-130K + PCカードリッジ  
+ 第2水準漢字ROM + ケーブル ¥212,500  
現金特別価格 — ¥152,000  
① ¥5,100 × 36回 ② ¥7,200 × 24回



☆ご注文NO. B-26  
"24ドット日本語  
シリアルプリンタ"  
NEC PC-PR101F ¥158,000  
現金特別価格 — ¥158,000  
① ¥4,600 × 36回 ② ¥6,500 × 24回



☆ご注文NO. B-40  
"お持ちのパソコンを  
スッキリセットアップ"  
サンワサプライ パソコンディスク  
SR-101  
サイズ: 480mm × 高 814 - 120mm × 厚 75mm  
標準価格 — ¥29,800  
現金特別価格 — ¥29,800

☆ご注文NO. B-41  
"パソコン・ワープロのコンパクト  
でローコストなデスク"  
サンワサプライ パソコンデスク  
SR-103  
サイズ: 幅 624 × 高 865 × 奥行 690mm  
標準価格 — ¥18,800  
現金特別価格 — ¥12,800

## VP-130K



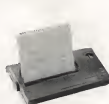
☆ご注文NO. B-28  
"24ドット熱転写  
漢字カラープリンタ"  
EPSON AP-80K +  
PC ROMカプセル + ケーブル ¥80,300  
現金特別価格 — ¥58,000  
① ¥4,200 × 18回 ② ¥6,000 × 12回



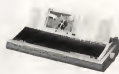
☆ご注文NO. B-27  
"24ドット日本語  
シリアルプリンタ"  
NEC PC-PR201F ¥188,000  
現金特別価格 — ¥188,000  
① ¥5,400 × 36回 ② ¥7,700 × 24回



☆ご注文NO. B-16  
"インテリジェント  
漢字プリンタ"  
BROTHER M1024 (P) X + 4 pin ¥107,300  
現金特別価格 — ¥82,000  
① ¥3,900 × 24回 ② ¥7,300 × 12回



☆ご注文NO. B-20  
"24ドット熱転写  
漢字プリンタ"  
STAR TR-24 + ケーブル ¥26,200  
現金特別価格 — ¥49,800  
① ¥3,200 × 18回 ② ¥4,600 × 12回



☆ご注文NO. B-21  
"24ドット熱転写  
カラー漢字プリンタ"  
横浜北星電機 NP-530 (PC)  
+ カラー200ドットドット + ケーブル ¥212,500  
現金特別価格 — ¥148,000  
① ¥4,700 × 36回 ② ¥6,700 × 24回



☆ご注文NO. B-37  
"10MHz対応PC-9801シリーズ  
512K増設RAM"  
TMK-9801-V512  
現金特別価格 — ¥22,000

☆ご注文NO. B-35  
"PC-9801 U2, U2用  
128K増設RAM"  
TMK-9801-U256  
現金特別価格 — ¥9,800

☆ご注文NO. B-36  
"10MHz対応PC-9801シリーズ  
256K増設RAM"  
TMK-9801-V256  
現金特別価格 — ¥16,000

☆ご注文NO. B-38  
"10MHz対応PC-9801シリーズ  
1MバイトRAMディスク  
メガソフトRAMディスクソフト付"  
メルコム BM-1000  
現金特別価格 — ¥38,000

☆ご注文NO. B-39  
"10MHz対応PC-9801シリーズ  
1MバイトRAMディスク  
メガソフトRAMディスクソフト付"  
メルコム BM-990  
現金特別価格 — ¥42,000



☆ご注文NO. B-33  
"300BPS全二重  
1200bps全二重2WAYモデム"  
AWA PV-2123  
現金特別価格 — ¥26,800



☆ご注文NO. B-42  
"1200bps全二重高速通信  
パーソナルモデム"  
EPSON  
SR-1024 + RS232Cケーブル ¥53,600  
現金特別価格 — ¥46,000  
① ¥4,200 × 12回 ② ¥6,200 × 8回

※ その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

## C. B. CLUB NET WORK

コンピュータ/バンクでは、コンピ  
ュータを通じて会員の皆様とより  
密接に、しかも会員どうし相互の  
コミュニケーションを図るために  
パソコンネットワークを無料で開  
放致します。  
(内 容) 1. 当社業務内容・コース  
のCM・中古情報 2. 新製品の案内  
3. 会員向け特別価格製品情報  
4. 電子掲示板(BBS)  
電子掲示板は宛先に会員のコミュニ  
ケーションを図るために設けられたもので、  
当社への注文、苦情、問い合わせ、お返  
答の迅速なやり取りが可能です。  
(利用機種)  
PC-9800シリーズ漢字ROM付き

ぜひ1度、アクセスして  
みて下さい。

● 情報サービスでは、ゲストモード  
を準備していますが、専用ID、パ  
スワードご希望の方はアクセスする  
前に、03(797)1444 コンピ  
ュータバンク「会員サポート係  
情報サービス係」にお電話下さい。  
ID及びパスワードをお教え致します。  
● その際、詳しい接続方法を説明  
させていただきます。

## コンピュータバンク"PC-VAN"

コンピュータ/バンクが、NEC/パ  
ソネット/ワープロPC-VANに  
中古情報の提供をはじめました。  
PC-VANならお手軽コストでOK、  
リアルタイムの情報が簡単に取り  
出せます。

中古情報 サービスの  
お知らせ

● お申込みに関するお問い合わせ ●  
"NEC PC-VAN事務局"  
03(454)6909  
● 操作方法等に関するお問い合わせ ●  
03(452)9800  
"NEC PC-VANクライアントサービ  
スデスク"  
受付時間 AM9:00 - PM5:00  
(月曜日 - 金曜日)

## 9つの信頼のシステム

### ●全商品保証付

当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

### ●代金引換システム

現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えて代金をお支払いいただくシステムです。

### ●事業所向けレンタル、リース

事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

### ●低金利クレジット

1. 低金利クレジット お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレჯクレジット 20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払 商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

### ●全国無料配達

配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

### ●日曜配達OK

平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

### ●高額下取り

新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

### ●高額買取り

買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

### ●ショールーム

レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/

## C.B. CLUB HOT INFORMATION



先着500名様  
新会員をご紹介ください。今、オリジナルTシャツプレゼント!

会員の皆様の友人や知人の方で、コンピュータが欲しい、という方がいらっしゃいましたら、ぜひコンピュータバンクをお勧めください。今、1万円以上お求めの新会員をご紹介くださると、会員の皆様には特製のオリジナルTシャツをプレゼントいたします。

※ご紹介いただく方と会員の方が、いっしょにお電話いただければOKという簡単なシステムです。

## ★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

## 安心のアフターサービス

1. C.B. クラブホットライン  
☎03(797)1444

○あなたも今すぐ会員に!!  
会費の方は上記の電話をご利用下さい。  
当社で商品をお買い上げの方全員に、  
C.B. クラブカードを無料でお送り  
致します。このカードをお持ちの方な  
ら次の買い換え時や、付属品の購入  
時に会員特別価格でご購入になります。



2. C.B. サポートホットライン  
☎03(797)1234

○トラブルへの対応!!  
当社でコンピュータをお買い上げい  
たお客様に万一、トラブルが発  
生した場合、このホットラインで親切  
に対応いたします。



3. C.B. レスキューシステム

○迅速なサポート体制!!  
お客様のお手元でトラブルが発生し  
た場合、当社より取りにお伺い致  
す。万一、お買いになった機械  
が故障しても安心です。



4. C.F. Q&Aホットライン  
☎03(797)1233

○素朴な疑問が何でもどうぞ!!  
ハードウェア、ソフトウェアに関する  
ご質問なら内容を問わずどんなから  
でも親切に、ご相談をお受け致し  
ております。



5. PC-9801VM2アフターサポート

○VFM2愛好家にお得です!!  
NEC PC-9801VM2をお買い上げた  
お客様に保証期間中、万一故障  
があった場合無料で代品を貸出します。



## コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク  
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル  
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

話題の新製品が全国どこでも電話で買えます!! (COM(707) 1-0001)



J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

# コンピュータバンク“特選”ソフト

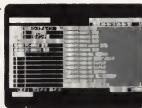
## 商魂Ⅱ

☆ご注文NO. S-21  
(88用販売・売掛システム) ¥129,800  
¥5,200 × 18個 2 ¥9,800 × 12個

得意先や商品コードが英数カナ文字の略号が使える、商品名などに半角文字と漢字の混合使用、数量・単価の整数、小数点以下2桁の混合使用など広範の業種で使えます。納品書・請求書の発行から豊富な画面表示と各種販売管理資料はオフコン並みの2キー方式。(例:得意先別商品別売上集計表)で管理も充実。入、売上価格の事後決定処理も簡単です。

売上データの入力画面に得意先名や商品名を随時ウィンドウ表示できます

売上データ、入金データ、売掛金元金種などの豊富な管理資料が画面で見れます



## PC4 SOFT (決定版)

ウィンドウ機能で使い易さ抜群!  
日常管理は豊富な画面表示(26種)  
在庫確認しながらデータ入力

## 商管Ⅱ

☆ご注文NO. S-22  
(88用仕入・買掛在庫システム) ¥129,800  
¥5,200 × 18個 2 ¥9,800 × 12個

得意先や商品コード、名称、売上データなどは「商魂」と連動でも単独でも使えます。基本仕様は商魂と同様で、商品、資材、消耗品など、仕入、買掛、在庫管理の必要な業務なら何んでも使え、売上点管理による直正在庫、売上げ、仮入出荷残、売上げ分の分析処理、棚卸資産(在庫)の評価法(3方法)選択など豊富な機能を持っています。

入出荷データの入力中に発生時、該当商品の在庫数が表示され、在庫切れを知らせるも同時に答えられます



## ☆ご注文NO. S-14

“高機能、使いやすい”  
“ワークロの機能に備えた高い実用性”  
東海クレイト

## ユ・カラK2

(88用ワークロ) ¥18,800

## ☆ご注文NO. S-19

“定評のJET-8801Aを大層にパワーアップ”  
キャリララボ

## JET-8801A V2

(88用ワークロ) ¥35,800

## ☆ご注文NO. S-15

“ライバルは16ビット”  
サムシング グッド

## <即戦力>

(88/X-1ターボ用ワークロ) ¥39,800

## ☆ご注文NO. S-18

“あの一太郎がさらに賢くなりました”  
ジャストシステム

## 新・一太郎

(88用ワークロ) ¥58,800

## ☆ご注文NO. S-23

“誕生 / オールラウンド・ビジネススルーズ”  
HUDOSONSOFT

## HuCAL16

(88用表計算簡易書庫) ¥48,800

¥3,900 × 12個 2 ¥7,500 × 6個

## ☆ご注文NO. S-11

“全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト”  
MMIC

## 経漢 フリストル

MS-DOS版ハード対応

(88用顧客管理) ¥86,800

¥3,800 × 24個 2 ¥8,400 × 12個

※本体メモリ384KB

## ☆ご注文NO. S-12

“領収書からタイレクト入力、仕訳伝票から決算まで簡単操作”  
OBC

## TOP 財務会計 VM

(88用財務管理) ¥209,800

¥8,700 × 24個 2 ¥19,300 × 12個

※本体メモリ384KB

## ☆ご注文NO. S-13

“手帳に使えるパソコン会計士さん”  
仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます”  
PCA

## ザ・パソコン会計Ⅲ

システムA (88用財務管理) ¥98,800

¥4,300 × 24個 2 ¥9,600 × 12個

※本体メモリ384KB

★その他のソフトも取扱っております。何でもお気軽に、ご相談下さい。



## COMPUTER BANK SHOW ROOM

### ショールームOPEN!!

今日のデモンストレーションソフトウェア

1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 経漢 フリストル
3. オービック TOP 財務会計 VM
4. PCA ザ・パソコン会計Ⅲ
5. PCA 商魂Ⅱ

☆高額買取、下取り実施中!! ハードウェアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上伺来社下さい。(領収書・身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル  
営業時間/AM9:30~PM10:00年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中 / ○ビジネスソフトのデモ実施中 / ○その他各種ご相談受け致します。



ついにビデオまで巻き込んだ! X-1G

次のページは中古コーナーです→

# パソコンテレビ X-1G



☆ご注文NO. A-62  
"パソコンテレビX-1G model 10セット"  
SHARP CZ-820C ¥ 69,800  
SHARP CZ-820D ¥ 79,800  
合計標準価格 ¥149,600

- ① ¥4,000×24回(ボーナス)¥13,000×4回  
② ¥6,000×18回(ボーナス)¥12,000×3回  
③ ¥12,500×12回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-63  
"パソコンテレビX-1G model 30セット"  
SHARP CZ-822C ¥118,000  
SHARP CZ-820D ¥ 79,800  
合計標準価格 ¥197,800

- ① ¥5,000×24回(ボーナス)¥19,000×4回  
② ¥7,000×18回(ボーナス)¥21,000×3回  
③ ¥15,200×12回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-64  
"パソコンテレビX-1G model 30プリンタ特別セット"  
20%OFF ¥54,250引

SHARP CZ-822C ¥118,000  
SHARP CZ-820D ¥ 79,800  
STAR 24Pin熱転写漢字プリンタ+ケーブル ¥ 73,250  
合計標準価格 ¥231,050  
現金特別価格 ¥216,800

- ① ¥4,000×36回(ボーナス)¥20,000×6回  
② ¥7,000×24回(ボーナス)¥21,000×4回  
③ ¥10,500×24回(ボーナス)無し



## CZ-8PC1

☆ご注文NO. B-24  
"カラー漢字24ドット熱転写プリンタ"  
CZ-8PC1+ケーブル ¥69,800  
現金特別価格 ¥69,800  
① ¥3,800×18回 ② ¥5,500×12回

名機X-1が  
こんなに身近に  
楽になった。

## X-1 turbo II



☆ご注文NO. B-25  
"24ドット熱転写漢字プリンタ"  
TR-24X+プリンタケーブル ¥23,400  
現金特別価格 ¥49,800  
① ¥3,200×18回 ② ¥4,600×12回

☆ご注文NO. A-50  
"ターボが知的にパワーアップ"  
SHARP CZ-856C ¥178,000  
SHARP CZ-855D ¥119,800  
合計標準価格 ¥297,800

- ① ¥4,000×36回(ボーナス)¥18,000×6回  
② ¥7,000×24回(ボーナス)¥18,000×4回  
③ ¥10,000×24回(ボーナス)無し

☆ご注文NO. A-51  
"X-1 turbo II ワープロ特別セット"  
28%OFF ¥115,850引

SHARP CZ-856C ¥178,000  
SHARP CZ-855D ¥119,800  
STAR TR-24+ケーブル ¥ 73,250  
ヤマシタソフト 即戦力 ¥ 39,800  
合計標準価格 ¥410,850  
現金特別価格 ¥295,000

- ① ¥5,000×36回(ボーナス)¥30,000×6回  
② ¥8,000×24回(ボーナス)¥38,000×4回  
③ ¥10,000×36回(ボーナス)無し



## CZ-8PD2S

☆ご注文NO. B-30  
"シリアルドットマトリクスプリンタ"  
56%OFF ¥44,800引  
CZ-8PD2S+ケーブル ¥24,800  
現金特別価格 ¥35,000  
① ¥3,500×12回 ② ¥6,700×6回

どこよりもお得な  
高額下取りセール実施中!

☆X1ターボIIセットをご購入の場合  
下取機種 下取価格  
X-1, グラフィックラム付 ..... ¥189,000  
FM NEW7 ..... ¥184,000  
PC-8001MK II ..... ¥191,000  
PC-8801MK II/30 ..... ¥143,000

☆X1Gモデル10セットをご購入の場合  
下取機種 下取価格  
X-1, グラフィックラム付 ..... ¥107,000  
FM NEW7 ..... ¥103,000  
PC-8001MK II ..... ¥110,000  
PC-8801 ..... ¥102,000

☆X1Gモデル20セットをご購入の場合  
下取機種 下取価格  
X-1, グラフィックラム付 ..... ¥148,000  
FM NEW7 ..... ¥144,000  
PC-8001MK II ..... ¥151,000  
PC-8801MK II/30 ..... ¥103,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

# コンピュータバンク ☎03(797)1221

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

高額下取りセール実施中!! 今すぐお電話下さい。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!



J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付

# 特選 / 中古パソコン4機種



PC-9801  
¥298,000 → ¥78,000  
PC-9801+漢字ROM  
¥338,000 → ¥88,000



PC-9801U2  
¥298,000 → ¥158,000  
¥298,000 → ¥168,000 新品



PC-8801MK IIMR  
¥238,000 → ¥158,000



PC-100モデル10 新品同様  
¥398,000 → ¥98,000  
PC-100モデル30  
¥558,000 → ¥138,000

## NEC

本体

PC-6001	¥89,800 → ¥10,000
PC-6001+PC-6006(本体+ROM-RAMカートリッジ)	¥104,600 → ¥14,000
PC-6001MK II	¥84,800 → ¥18,000
PC-6001MK IISR	¥89,000 → ¥19,000
PC-6001MK IISR 新品	¥89,000 → ¥25,000
PC-6601	¥143,000 → ¥32,000
PC-6601SR	¥155,000 → ¥38,000
PC-6601SR 新品	¥155,000 → ¥48,000
PC-8001	¥168,000 → ¥15,000
PC-8001MK II	¥123,000 → ¥25,000
PC-8001MK IISR	¥108,000 → ¥38,000
PC-8201	¥138,000 → ¥58,000
PC-8801	¥228,000 → ¥38,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000 → ¥48,000
PC-8801MK II/10	¥168,000 → ¥52,000
PC-8801MK II/20	¥225,000 → ¥78,000
PC-8801MK II/30	¥275,000 → ¥98,000
PC-8801MK IIMR	¥238,000 → ¥158,000
PC-9801	¥298,000 → ¥78,000
PC-9801+漢字ROM	¥338,000 → ¥88,000
PC-9801E	¥215,000 → ¥125,000
PC-9801F2	¥398,000 → ¥188,000
PC-9801M2	¥415,000 → ¥215,000
PC-9801U2	¥298,000 → ¥158,000
PC-9801U2 新品	¥298,000 → ¥168,000
PC-100/10	¥398,000 → ¥88,000
PC-100/10 新品	¥398,000 → ¥98,000
PC-100/20	¥448,000 → ¥118,000
PC-100/30	¥558,000 → ¥138,000

## ディスプレイ

PC-6041(12インチ, 2000字グリーン)	¥36,000 → ¥10,000
PC-6042(12インチ, 800字カラー)	¥56,800 → ¥16,000
PC-60M43(14インチ, 800字カラー)	¥65,800 → ¥18,000
PC-8048(12インチ, 800字カラー)	¥59,800 → ¥15,000
PC-8050K(12インチ, 2000字グリーン)	¥29,800 → ¥12,000
PC-8853(14インチ, 4050字カラー)	¥168,000 → ¥45,000
PC-TV151(15インチ, 2000字RGBTV)	¥94,800 → ¥35,000
PC-8851(14インチ, 4050字モノクロ)	¥58,800 → ¥22,000
PC-KD551(14インチ, 4050字カラー)	¥118,000 → ¥48,000
PC-MD651(14インチ, 4050字モノクロ)	¥59,800 → ¥22,000
PC-KD651(14インチ, 4050字カラー)	¥198,000 → ¥88,000

## フロッピーディスク

TEAC F055BV(5.25インチ1MB規格) 新品	¥60,000 → ¥28,000
PC-6031(PC-6001MK II用) 新品同様	¥89,800 → ¥32,000
PC-6031SR(PC-6001MK IISR用) 新品同様	¥59,800 → ¥35,000
PC-8031-1W(1MB画面倍速デュアル)	¥198,000 → ¥28,000
PC-8032-1W(増速両面倍速デュアル) 新品	¥178,000 → ¥28,000
PC-8032-2W(増速両面倍速デュアル)	¥249,000 → ¥38,000
PC-80S31(両面倍速デュアル)	¥168,000 → ¥65,000
PC-8831-MW(5インチ1MBデュアル) 新品同様	¥138,000 → ¥98,000
PC-8831(8インチフロッピーディスク)	¥442,000 → ¥145,000
PC-8882(拡張用8インチフロッピーディスク)	¥400,000 → ¥135,000
PC-9881K(8インチフロッピーディスク)	¥320,000 → ¥155,000

## プリンタ

PQ-2021(8ドット, 40行サマルプリンタ) 新品	¥23,800 → ¥9,800
PQ-6021(40行サマルプリンタ)	¥49,800 → ¥16,000
PC-6022(カラープロッタプリンタ)	¥39,800 → ¥15,000
PC-8023C(10インチ, ドットプリンタ)	¥153,000 → ¥28,000
PC-8024(10インチドットプリンタ)	¥128,000 → ¥38,000
PC-8024(10インチドットプリンタ) 新品	¥128,000 → ¥75,000
PC-8027(10インチドットプリンタ) 新品	¥89,000 → ¥52,000
PC-8821(10インチ, 18ドットシリアルプリンタ)	¥198,000 → ¥45,000
PC-8822(10インチ, 16ドット漢字プリンタ)	¥234,000 → ¥52,000
PC-8826(10インチカラープロッタプリンタ)	¥148,000 → ¥42,000
PC-PR101(10インチ, 24ドット漢字プリンタ)	¥238,000 → ¥78,000
PC-PR201(15インチ, 24ドット漢字プリンタ) 新品	¥298,000 → ¥128,000
PC-PR403(拡張用15インチ, 24ドット漢字プリンタ) 新品	¥99,800 → ¥48,000
NK-3618-22(10インチ, 18ドット漢字プリンタ)	¥234,000 → ¥52,000
NM-9200(10インチ, 18ドット漢字プリンタ)	¥350,000 → ¥58,000
NM-9400(15インチ, 24ドット漢字プリンタ)	¥310,000 → ¥115,000
NM-9400S(15インチ, 24ドット漢字プリンタ) 新品	¥310,000 → ¥198,000
NM9900(15インチ, 24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥298,000 → ¥168,000

## データレコーダ

PC-6081	¥12,800 → ¥6,500
PC-6082	¥19,800 → ¥9,500

## その他

256K RAMボード(PC規格, 5.0V, 10MHz仕様) 新品	¥39,800 → ¥16,000
512K RAMボード(PC規格, 5.0V, 10MHz仕様) 新品	¥69,800 → ¥22,000
128K RAMボード(PC規格, 5.0V, 10MHz仕様) 新品	¥19,800 → ¥9,800
1MB超高速RAMディスク(新品)	¥99,800 → ¥42,000
(PC規格, 5.0V, 10MHz仕様+RAMディスク用7ピンケーブル付)	
PC-6001R(N60-拡張ベシック)	¥9,800 → ¥5,800

\* 新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。\*



## C.B.クラブ制度

ホットライン ☎03(797)1230

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取に関するご相談は●

買取専用デスク ☎03(797)1231

03(797)1230

# 今月のお買得品



PC-8001MK II-01  
(漢字ROMボード) **新品**  
¥32,000⇒**¥18,000**



PC-8001MK II SR  
¥89,000⇒**¥19,000**  
¥89,000⇒**¥25,000** **新品**



PC-6801  
¥143,000⇒**¥32,000**



PC-6801SR  
¥155,000⇒**¥38,000**  
¥155,000⇒**¥48,000** **新品**

PC-6006SR (PC6001用RSROM-RAMカード)	¥9,800⇒	<b>5,800</b>
PC-6011 (拡張ユニット)	¥19,800⇒	<b>6,000</b>
PC-6044SR (家庭テレビ用カラーアダプタ)	¥7,000⇒	<b>4,000</b>
PC-6053 (ボイスシンセサイザ) <b>新品同様</b>	¥14,000⇒	<b>7,800</b>
PC-8001MK II-01 (漢字ROMボード) <b>新品</b>	¥32,000⇒	<b>18,000</b>
PC-8012-03 (音声認識ユニット)	¥98,000⇒	<b>19,000</b>
PC-8012-05 (音声認識ボード)	¥64,000⇒	<b>28,000</b>
PC-8024-02 (PC-8024用RAM) <b>新品同様</b>	¥30,000⇒	<b>13,800</b>
PC-8027-02 (PC-8027用漢字ROM) <b>新品</b>	¥30,000⇒	<b>15,000</b>
PC-8045 (タイペン)	¥45,000⇒	<b>16,000</b>
PC-8062 (PC-8001用RS-232Cケーブル)	¥18,700⇒	<b>3,000</b>
PC-8201-90 (PC-8201用ニッケル電池パック)	¥3,500⇒	<b>1,900</b>
PC-8821-03 (PC-8821用トラクタフィード)	¥16,000⇒	<b>7,800</b>
PC-8824HD (PC-8824用サーマルヘッド)	¥32,000⇒	<b>14,500</b>
PC-8863 (PC-88用エレクトロニック通信ポート)	¥68,000⇒	<b>32,000</b>
PC-PR101-03 (トラクタフィード) <b>新品</b>	¥18,000⇒	<b>13,800</b>
PC-PR101-05 (PR-101用プリンター)	¥9,000⇒	<b>5,200</b>
PC-9801-02N (128KB増設RAM)	¥56,000⇒	<b>6,000</b>
PC-9801-02N+05K (256KB増設RAM)	¥76,000⇒	<b>9,800</b>
PC-9801-02L (128KB増設RAM) <b>新品同様</b>	¥40,000⇒	<b>19,800</b>
PC-9801U-02 (PC-98増設16ビットフラッシュボード)	¥20,000⇒	<b>11,000</b>
PC-9801-03 (CMTインタフェースボード)	¥15,000⇒	<b>6,500</b>
PC-9801-05 (ODAインタフェースボード)	¥22,000⇒	<b>7,800</b>
PC-9801-06 (GP-IBインタフェースボード)	¥68,000⇒	<b>12,000</b>
PC-9807 (N-BASIC ROM) <b>新品</b>	¥8,000⇒	<b>3,500</b>
PC-10000-09 (ユニバーサルボード)	¥4,800⇒	<b>2,400</b>
PC-10000-11 (増設用フロッピーディスクドライブ)	¥60,000⇒	<b>38,000</b>
PC-CA602 (VLSI) <b>新品同様</b>	¥7,500⇒	<b>4,500</b>
PC-2093 (PC-2001用CMTケーブル) <b>新品同様</b>	¥1,700⇒	<b>800</b>
PC-2094 (プリンタケーブル) <b>新品同様</b>	¥7,500⇒	<b>2,800</b>
PC-2095 (PC-2001用RS232Cケーブル)	¥7,500⇒	<b>2,800</b>
PC-8096 (GP-IBケーブル) <b>新品</b>	¥8,000⇒	<b>3,800</b>
PC-8097 (GP-IBインタフェースセット)	¥56,000⇒	<b>18,000</b>
PC-8098 (プロビケーブル) <b>新品</b>	¥7,500⇒	<b>2,800</b>
PC-8271-04 (ACアダプタ) <b>新品同様</b>	¥1,700⇒	<b>800</b>
PC-8271-05 (ACアダプタ) <b>新品同様</b>	¥1,700⇒	<b>800</b>
PC-8826-1B (カラーボールペン) <b>新品</b>	¥3,500⇒	<b>1,700</b>
PC-8826-2B (カラーボールペン) <b>新品</b>	¥3,500⇒	<b>1,700</b>
PC-8826-4B (カラーボールペン) <b>新品</b>	¥3,500⇒	<b>1,700</b>

PC-8826-1F (カラーサインペン) <b>新品</b>	¥2,800⇒	<b>1,300</b>
PC-8826-2F (カラーサインペン) <b>新品</b>	¥2,800⇒	<b>1,300</b>
PC-8826-4F (カラーサインペン) <b>新品</b>	¥2,800⇒	<b>1,300</b>
PC-8864-01 (インクカートリッジ160ml) <b>新品</b>	¥19,000⇒	<b>9,000</b>
PC-8864-03 (リボン) <b>新品</b>	¥55,000⇒	<b>9,000</b>

## NECソフト

PS66-301F (スーパーカレシアン)	¥5,800⇒	<b>2,000</b>
PS98-201-CMT (PC8001用RAM)	¥3,500⇒	<b>1,500</b>
PS98-201-SF (PC8001用RAM)	¥7,500⇒	<b>2,000</b>
PS98-201-1W (PC9801用RAM BASICコンバータ)	¥6,500⇒	<b>2,000</b>
PS98-202-HSF (PR101用RAM BASICコンバータ)	¥4,000⇒	<b>2,000</b>
PC-8087 (K) (N80漢字BASIC/8インチ)	¥22,000⇒	<b>6,500</b>
PC-8884 (N88DISK-BASIC/8インチ)	¥8,000⇒	<b>2,000</b>
PC-9884 (K) (N88日本語BASIC/8インチ)	¥22,000⇒	<b>9,800</b>
PC-98H35-1W (N88DISK-BASIC/8インチ)	¥7,000⇒	<b>2,000</b>
PC-98H-84 (N88DISK-BASIC/8インチ)	¥8,000⇒	<b>2,000</b>
PC-9835-1W (N88-DISK-BASIC/8インチ)	¥7,000⇒	<b>2,000</b>
U16477-03 (NWP-8N用DT-CONV変換アダプタ)	¥20,000⇒	<b>5,000</b>
U16470-01 (NWP-13Nモデル2 (SNIP))	¥48,000⇒	<b>11,000</b>
PS98-111-HSF (MS-DOS Ver. 1.25)	¥45,000⇒	<b>10,000</b>
PS80-1012-2W (8K/16K用HDD/2000KB用フロッピー)	¥56,000⇒	<b>12,000</b>
PS98-401-H2W (MULTIPLAN)	¥68,000⇒	<b>20,000</b>
PS98-404-HSF (MULTIPLAN)	¥68,000⇒	<b>20,000</b>
PS98-121-HSF (MS-DOS Ver. 2.0 8インチ)	¥11,000⇒	<b>3,000</b>
PS98-202-HSF (PC-PR101用BASIC/8インチ)	¥4,000⇒	<b>2,000</b>
PS98-131-HMW (CPM-86)	¥11,000⇒	<b>3,000</b>
PS98-132HU (80用CP/M-86 Ver. 1.1)	¥10,000⇒	<b>2,000</b>
PS98-312-HMW (MS-DOS 5.0)	¥45,000⇒	<b>10,000</b>
PS98-311-H4W (N88日本語BASIC, MS-DOS 5.0)	¥14,000⇒	<b>4,000</b>
PS98-312-HSF (N88日本語BASICコンバータ)	¥45,000⇒	<b>10,000</b>
PS98-203-H4W (PC-PR101用BASIC/8インチ)	¥3,700⇒	<b>1,000</b>
PS98-131-HSF (日本語MS-DOS Ver. 1.1 8インチ)	¥11,000⇒	<b>3,000</b>
PS98-XA-121-HSF (日本語MS-DOS Ver. 2.0 8インチ)	¥30,000⇒	<b>9,000</b>
PC98H39-4W (K) (N88日本語BASIC (86))	¥8,000⇒	<b>2,000</b>
PS98-121-H4W (日本語MS-DOS Ver. 2.0)	¥10,000⇒	<b>3,000</b>
PS98-121-H2W (日本語MS-DOS Ver. 2.0)	¥10,000⇒	<b>3,000</b>
PC9838-4W (DISK-BASIC (86))	¥7,000⇒	<b>2,000</b>
PS98-421-H4W (日本語MS-DOS Ver. 2.0)	¥12,000⇒	<b>4,000</b>

◎掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

## ★電話1本で高額買取、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
- ▼本社注文デスク

**☎03(797)1221**

全商品保証付	6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送	全国どこでも配達料はいただきます。
高額買取	取りたい予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム	商品到着時の代金支払いでOK。

## コンピュータバンク

株式会社/シフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル  
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

クレジットでOK	クレジットカードも取扱いします。
日曜配達可	留守の多い方でも安心です。
高額買取	電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い	商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

03(797)1234



J-DMMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

X-1シリーズ  
特選極上品特価コーナー



パソコン特価 X-1F

CZ-811C (X-1Fモデル10)  
¥89,800 → ¥35,000 新品同様  
CZ-811D (14インチ, 2000字RGBTV)  
¥89,800 → ¥3,000 新品同様  
X-1Fモデル10セット  
(本体+GZ-811D-TVディスプレイ)  
新品同様特別セット価格  
¥179,600 → ¥79,800



turbo II

CZ-856C (X-1ターボII)  
¥178,000 → ¥125,000 特上品  
CZ-855D (15インチ, 4050字RGBTV)  
¥119,800 → ¥85,000 (特上品)  
X-1ターボIIセット  
(本体+GZ-855D-TVディスプレイ)  
特上品特別セット価格  
¥297,800 → ¥208,000

特選極上品特価コーナー



MZ-2200+MZ1T02  
(本体+専用デスクリューグ)  
¥147,800 → ¥38,000 新品同様



CZ-8PD2 (10インチドットプリンタ)  
¥79,800 → ¥35,000 新品同様



CU-14H2  
(14インチ, 4050字デジタルカラー)  
¥99,800 → ¥55,000 新品同様



CU-14A2  
(14インチ, 4050字アナログカラー)  
¥99,800 → ¥59,800 新品同様

SHARP

本体  
MZ-721 (データレコーダ内蔵) ..... ¥ 89,800 → ¥ 18,000  
MZ-731 (データレコーダ+カラープロッタ内蔵) ..... ¥ 128,000 → ¥ 25,000  
MZ-2000 (グリーンディスプレイ+データレコーダ内蔵) ..... ¥ 218,000 → ¥ 32,000  
MZ-2000 (GRAM, 1, 2, ベース内蔵) ..... ¥ 265,000 → ¥ 45,000  
MZ-2200+MZ1T02 (本体+専用デスクリューグ) ..... ¥ 147,800 → ¥ 33,000  
X-1 (GZ8000, GRAM付, マニアタイプ) ..... ¥ 187,000 → ¥ 35,000  
X-1C (GZ801C) ..... ¥ 119,800 → ¥ 32,000  
X-1D (GZ802C) ..... ¥ 198,000 → ¥ 38,000  
X-1Cs (GZ803C) ..... ¥ 119,800 → ¥ 32,000  
X-1Ck (GZ804C) ..... ¥ 139,000 → ¥ 38,000  
X-1Fモデル10 (GRAM+高速電磁カセットレコーダ内蔵) ..... ¥ 89,800 → ¥ 32,000  
X-1ターボモデル30 (GZ-852C) ..... ¥ 278,000 → ¥ 88,000  
PG-5000 (16ビットポータブルコンピュータ) ..... ¥ 350,000 → ¥ 52,000

ディスプレイ

2M15B (12インチ, 2000字グリーン) ..... ¥ 29,800 → ¥ 12,000  
4M522C (14インチ, 4050字カラー) ..... ¥ 99,800 → ¥ 52,000  
MZ-1D11 (MZ-5500用12インチ, 4050字カラー) ..... ¥ 113,000 → ¥ 48,000  
CZ-802D (14インチ, 2000字RGBTV) ..... ¥ 128,000 → ¥ 42,000  
CZ-850D (15インチ, 4050字RGBTV) ..... ¥ 129,800 → ¥ 65,000

プリンタ

CZ-81P (10インチカラープロッタプリンタ) ..... ¥ 34,800 → ¥ 14,000  
CZ-80PK (漢字プリンタ) ..... ¥ 123,800 → ¥ 32,000  
CZ-80PP (ドットプリンタ) ..... ¥ 142,800 → ¥ 35,000  
CZ-8PP2 (カラープロッタプリンタ) ..... ¥ 54,800 → ¥ 28,000  
MZ-1P04 (カラーインクジェットプリンタ) ..... ¥ 228,000 → ¥ 68,000  
MZ-1P06 (漢字プリンタ) ..... ¥ 234,000 → ¥ 75,000

その他

CZ-300F (X-1用3.5インチFDドライブ) ..... ¥ 79,800 → ¥ 28,000  
MZ-1S05 (ディスプレイスタンド) ..... ¥ 7,000 → ¥ 4,000  
MZ-1T02 (MZ-2200用データレコーダ) ..... ¥ 19,800 → ¥ 8,000  
MZ-1R13 (MZ2200用漢字ROM) ..... ¥ 41,800 → ¥ 16,000  
CZ-8RB (ROM-BASICカード) ..... ¥ 19,800 → ¥ 8,000

CZ-8DT (デジタルロッパー) ..... ¥ 89,800 → ¥ 22,000  
CZ-8EP (X-1用拡張I/Oポート) ..... ¥ 11,800 → ¥ 5,000  
CZ-81EB (X-1C用拡張I/Oボックス) ..... ¥ 29,800 → ¥ 13,000

\* 特選極上品・特価コーナー \*

\* X-1シリーズ特選極上品コーナー \*

X-1Fモデル10 (GRAM+高速電磁カセットレコーダ内蔵) ..... ¥ 89,800 → ¥ 35,000  
X-1F/10セット (本体+GZ811D-TVディスプレイ) 新品同様 ..... ¥ 179,600 → ¥ 79,800  
X-1Fモデル20 (漢字ROM+5インチFD 漢内蔵) 新品同様 ..... ¥ 139,800 → ¥ 85,000  
X-1F/20セット (本体+GZ811D-TVディスプレイ) ..... ¥ 229,600 → ¥ 128,000  
X-1ターボIIセット (CZ856C) 特上品 ..... ¥ 178,000 → ¥ 125,000  
X-1ターボIIセット (本体+GZ855D-TVディスプレイ) 特上品 ..... ¥ 297,800 → ¥ 208,000

\* ディスプレイ特選極上品コーナー \*

MD-12P1 (12インチ, 4050字グリーン) ..... ¥ 39,800 → ¥ 28,000  
CU-14G (14インチ, 2000字デジタルカラー) ..... ¥ 49,800 → ¥ 38,000  
CU-14D (14インチ, 2000/4050字デジタルカラー) ..... ¥ 108,000 → ¥ 55,000  
CU-14H2 (14インチ, 4050字デジタルカラー) ..... ¥ 99,800 → ¥ 55,000  
CU-14A2 (14インチ, 4050字アナログカラー) ..... ¥ 99,800 → ¥ 59,000  
CZ-811D (14インチ, 2000字RGBTV) ..... ¥ 89,800 → ¥ 45,000  
CZ-855D (15インチ, 4050字RGBTV) 特上品 ..... ¥ 119,800 → ¥ 85,000

\* その他特選極上品コーナー \*

MZ-2200+MZ-1T02 (本体+デスクリューグ) 新品同様 ..... ¥ 147,800 → ¥ 38,000  
CZ-8PD2 (10インチドットプリンタ) 新品同様 ..... ¥ 79,800 → ¥ 35,000  
MZ-1P04 (MZ-5500用カラープロッタプリンタ) ..... ¥ 228,000 → ¥ 68,000  
MZ-1P06 (MZ-5500用漢字プリンタ) ..... ¥ 234,000 → ¥ 75,000

FUJITSU

MB25020 (FM-8本体) ..... ¥ 218,000 → ¥ 18,000  
MB25010 (FM-7本体) ..... ¥ 128,000 → ¥ 32,000  
MB25015 (FM-new7本体) ..... ¥ 99,800 → ¥ 35,000  
MB25015 (FM-new7本体) 新品同様 ..... ¥ 99,800 → ¥ 48,000  
MB25260 (FM-7T L4本体) ..... ¥ 238,000 → ¥ 92,000  
MB25055 (FM-11BS本体) ..... ¥ 398,000 → ¥ 108,000  
MB25050 (FM-11EX本体) ..... ¥ 398,000 → ¥ 88,000  
MB27304 (12インチ, 2000字グリーンCRT) ..... ¥ 29,800 → ¥ 12,000  
MB27305 (12インチ, 800字カラー) ..... ¥ 64,800 → ¥ 18,000

\* 新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。\*



当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B. サポートホットライン

☎03(797)1234

C.B. レスキューシステム

☎03(797)1234

● コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は ●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万、お買いになった機械が故障しても安心です。





全商品6ヶ月保証付



MB2501S (FM NEW T本体)  
¥99,800⇒¥48,000 新品同様

PA7007 (パソニアT本体)  
¥119,000⇒¥18,000

HC-60 (2KB, アナログ端子)  
新品同様  
¥64,800⇒¥19,800

SP-800M/F  
(10インチ, 96ドットプリンタ)  
PC周・ケーブル付  
¥70,800⇒¥32,800 新品同様

MB27311 (14インチ, 4050字カラーCRT) ..... ¥188,000⇒¥52,000  
MB27312 (12インチ, 4050字グリーンCRT) ..... ¥49,800⇒¥22,000  
MB27331 (14インチ, 4050字カラーCRT) ..... ¥109,800⇒¥48,000  
FMPR-351+FMPR-07 (10インチ1488ドット) ..... ¥335,000⇒¥218,000  
MB27405 (10インチドットプリンタ) ..... ¥89,000⇒¥36,000  
MB27410A (15インチ, 24ドット漢字プリンタ) ..... ¥315,000⇒¥128,000  
MB27411 (10インチ, 24ドット漢字プリンタ) ..... ¥198,000⇒¥98,000  
MB27412 (11インチ5フロッピーディスク) ..... ¥188,000⇒¥98,000  
MB27502 (FMデータレコーダ) ..... ¥12,800⇒¥6,500  
MB22459 (FM音源カード・ジョイスティック付) ..... ¥18,000⇒¥9,000

**F9450I シリーズ**  
F9451SS3 (RAM512KB, VFD, 16MB×2, キーボード) ..... ¥703,500⇒¥250,000  
F9451SS32 (RAM512KB, VFD, 16MB×2, キーボード) ..... ¥555,800⇒¥300,000  
F9451LL3 (RAM512KB, 800ドット, キーボード) ..... ¥1,000,000⇒¥300,000  
F9451LL32 (RAM512KB, 800ドット, キーボード) ..... ¥655,100⇒¥350,000  
F9453B1 (12インチカラーディスプレイ) ..... ¥190,000⇒¥80,000  
F9454L1 (15インチ, 24ドット漢字プリンタ) ..... ¥330,000⇒¥130,000  
F9451EM10 (SS32及LL32用128KB増設メモリ) ..... ¥100,000⇒¥50,000  
F9451GM2 (カラー用グラフィック機構) ..... ¥250,000⇒¥70,000  
F9455A3 (HD, 10MB) ..... ¥680,000⇒¥250,000  
F9455B1 (HD, 20MB) ..... ¥600,000⇒¥300,000

**TOSHIBA**  
PA-7007 (パソニアT本体) ..... ¥119,000⇒¥18,000  
IHC-8000 (PASOPiA mini パソニアTエディタ) ..... ¥59,800⇒¥22,000  
PA-7150 (12インチ, 2000字グリーンCRT) ..... ¥45,000⇒¥12,000  
PA-7165 (14インチ, 1600字カラー) ..... ¥79,000⇒¥17,000  
PA-7162 (PASOPiA 16用14インチ) ..... ¥218,000⇒¥48,000

**MSX**  
VICTOR/HO-60 (本体+28KB) ..... 新品 ..... ¥64,800⇒¥19,800  
VICTOR/HO-71 (本体+64KB) ..... 新品 ..... ¥89,600⇒¥29,800  
VICTOR/HO-80 (MSX2, 128KB RAM) ..... 新品 ..... ¥89,800⇒¥39,800  
TOSHIBA/HX-100P (MSX2, 64KB RAM) ..... 新品 ..... ¥69,800⇒¥18,000  
TOSHIBA/HX-20 (64K RAM) ..... ¥29,800⇒¥22,000  
CASIO/PV-7 (8K RAM) ..... ¥29,800⇒¥6,800  
CASIO/PV-16 (16K RAM) ..... ¥54,800⇒¥9,800  
BLZ/MB-HI (32K RAM) ..... ¥39,800⇒¥15,000  
CANON/V-20 (64K RAM) ..... ¥54,800⇒¥18,000  
SONY/HBP-100 (100KB, 32KB RAM, 16KB RAM) ..... ¥74,800⇒¥25,000  
YAMAHA/YI5604 (MSX2, 64KB RAM, 128KB RAM) ..... ¥99,800⇒¥48,000

**SIKOSHA**  
GP-80M (8インチドットプリンタ) ..... ¥59,800⇒¥7,800  
GP-500F (FM用10インチドットプリンタ) 新品 ..... ¥49,800⇒¥19,800  
GP-500MX (MSX用10インチドットプリンタ) 新品 ..... ¥49,800⇒¥19,800  
GP-550E (PC用10インチ, 18ドット漢字プリンタ) ..... ¥119,800⇒¥28,000  
SP-800M (PC用ケーブル付) ..... 新品 ..... ¥70,800⇒¥32,800  
SP-800F (PC用ケーブル付) ..... 新品 ..... ¥70,800⇒¥32,800

## EPSON

HC-20 (ハードヘルドコンピュータ) ..... ¥138,000⇒¥45,000  
HC-20EU CODE SA (HC-20M16KB) 限定3台 ..... ¥28,800⇒¥7,800  
HC-20MC CODE SA (HC-20M16KB) 限定2台 ..... ¥25,800⇒¥9,500  
H404A (HC-40用マイクロカセット) 限定1台 ..... ¥26,000⇒¥9,800  
HC-88 (ハードヘルドコンピュータ) ..... ¥298,000⇒¥128,000  
TF-10PC (画面倍速デュアルフロッピーディスク) ..... ¥129,800⇒¥55,000  
TF-10MZ (1.2M×2400ドット) ..... ¥129,800⇒¥55,000  
TF-20PC (画面倍速デュアルフロッピーディスク) ..... ¥142,000⇒¥55,000  
RP-80 (10インチドットプリンタ) ..... ¥89,000⇒¥28,000  
RP-80F/T II K (10インチ漢字プリンタ) ..... ¥129,000⇒¥38,000  
FP-80PC (10インチドットプリンタ) ..... ¥189,800⇒¥38,000  
#8175 (FP-80用漢字ユニット) ..... ¥40,000⇒¥13,000  
MP-100 (15インチドットプリンタ) ..... ¥192,800⇒¥36,000  
MP-100III (15インチドットプリンタ) ..... ¥192,800⇒¥38,000  
#8338 (SP-80用カセットフロッピー) 限定1本 ..... ¥10,000⇒¥5,000  
#7333 (VP-80用カセットフロッピー) 限定2本 ..... ¥15,000⇒¥7,500

## その他

日立/mine (16ドットワープロ専用機) ..... ¥98,000⇒¥18,000  
カシオ/HW-110 (カオワード、ワープロ専用機) ..... ¥59,800⇒¥22,000  
SONY/SMI-720 (SMCシリーズ10インチドットプリンタ) ..... ¥84,800⇒¥28,000  
SONY/SMI-700 (SMCシリーズ16ドットプリンタ) ..... ¥16,800⇒¥6,500  
SONY/SMG77+SMI-720 (本体+プリンタセット) ..... ¥232,800⇒¥95,000  
SONY/TGM-232 (データレコーダ) ..... ¥14,800⇒¥6,500  
SHARP/PO-150 (ポータブルコンピュータ+RAM512KB) ..... ¥64,800⇒¥18,000  
SHARP/PO-150 (ポータブルコンピュータ+RAM512KB) ..... ¥49,800⇒¥15,000  
ワコム/WT-1000 (A3サイズデータレコーダ) ..... ¥108,000⇒¥25,000  
グラフィック/DT-1000 (A3サイズデータレコーダ) ..... ¥149,000⇒¥42,000  
グラフィック/マップロッド II (A3サイズデータレコーダ) ..... ¥148,000⇒¥88,000  
ニデコ/NH140S (10インチドットプリンタ) ..... ¥128,000⇒¥58,000  
日立/O12-2120 (12インチ, 1000字カラー) ..... ¥57,800⇒¥15,000  
精機/PL-1000 (X-Yプロッタ) ..... ¥148,000⇒¥68,000  
CENTURY/GM-300 (データレコーダ) ..... 新品 ..... ¥26,800⇒¥19,800  
東京電子/LFD-550PC (PC用10インチ) ..... ¥148,000⇒¥55,000  
東京電子/LFD-550 II (PC用10インチ) ..... 新品 ..... ¥148,000⇒¥68,000  
東京電子/LFD-550 II (PC用10インチ) ..... 新品 ..... ¥148,000⇒¥72,000  
LOGITEC/KP-1000 (ゲームマウス) ..... ¥48,000⇒¥12,000  
ブラザー/H4R-6X (サーマルプリンタ) ..... ¥49,800⇒¥18,000  
TOEI/FTC-1208 (12インチ, 4050ドット) ..... 新品同様 ..... ¥129,800⇒¥48,000  
知能電子/MK100C (PC用10インチ) ..... 新品 ..... ¥12,800⇒¥9,500  
知能電子/MK100F (FM用TVモニター) ..... 新品 ..... ¥12,800⇒¥9,800  
SANYO/HR-330R (データレコーダ) ..... ¥12,800⇒¥6,500  
SANYO/PHC-011 (データレコーダ) ..... ¥12,800⇒¥9,800  
メルコ/BM-1000 (100KB×2フロッピー) ..... 新品 ..... ¥44,800⇒¥38,000

◎掲載の商品はいずれも検査済限品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな間い合わせにも親切に対応いたします。
- ▼本社注文デスク

03(797)1221

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

コンピュータバンク

株式会社/パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル  
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

クレジットでOK カレッククレジットも取扱いします。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!



買い取り  
下取り交換  
大歓迎!

パソコンも、ワープロも全国

# 中古パソコン

●中古、新品ともに地方発送いたします。●中古、新品ともに

## 新品セット

**A** <FP30セット> ..... 定価178,000円  
●PC8801FR-30 ..... 定価 99,800円  
●CU-14A2(アナログ4000字カラー)  
※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。  
合計277,800円 **33%off** **185,000円**

**B** <VM2セット> ..... 定価415,000円  
●PC9801VM2 ..... 定価 99,800円  
●CU-14A2(アナログ4000字カラー)  
※PC-KD854との組合せは電話にてお問合せ下さい。  
合計514,800円 **32%off** **350,000円**

**C** <UV2セット> ..... 定価318,000円  
●PC9801UV2 ..... 定価 89,800円  
●PC-KD854(アナログ4000字カラー)  
電話にてお問い合わせ下さい。  
合計407,800円

**D** <X-1Gモデル30セット>  
●CZ-822C(X-1G30本体) ..... 定価118,000円  
●CZ-811D(テレビ兼用モニター) ..... 定価 89,800円  
合計207,800円 **34%off** **138,000円**

## ディスク大特価

ノーブランド品も  
品質保証します。

- ノーブランド2D ..... 10枚 850円
  - ノーブランド2HD ..... 10枚 3,500円
  - ノーブランド3.5インチ2D ..... 1枚ケース入 350円  
OAシステムプラザオリジナル(一流メーカー品使用)
  - 5インチ2D ..... 10枚 2,500円
  - 5インチ2HD ..... 10枚 4,000円
- マクセル、3M、TDK、データライフ、デンオン他取扱中。

## 新品単体

PC-9801U2→PC-9801UV2下取交換中  
交換差額**156,000円**

- PC-9801VM2仕様(VMO+FD1155C×2) ..... 270,000円
- PC-8801FR30仕様(FR10+FD55BV×2) ..... 118,000円
- X1-Fモデル10 ..... 定価 89,800円⇒ 43,000円
- X1ターボモデル10 ..... 定価168,000円⇒ 55,000円
- ロジテックK-305PC(5インチ2Dケーブル付) 定価134,800円⇒ 68,000円
- MB27343(2000字カラー) ..... 定価 67,800円⇒ 27,800円
- ロジテックK-114(2000字カラー) ..... 定価 98,000円⇒ 25,800円
- NEC NM-9400S(IPC取組分) ..... 定価310,000円⇒ 98,000円
- NEC NM9300S(24ピン) 定価253,000円⇒ 128,000円
- ブラザー M-1024II P/F(ケーブル付) ..... 78,000円
- スター AR-2400(PC用24ピン・ケーブル付) ..... 138,000円
- ロジテック KP-3000(PC・FM共用) ..... 18,000円
- ロジテック KP-5000(PC用多機能) ..... 18,000円
- PC38用256KBプリンタバッファ ..... 定価 39,800円⇒ 29,800円
- PC38用1MBプリンタバッファ ..... 定価 99,800円⇒ 49,800円

## ソフトウェア

- 新一太郎 定価58,000円 **25%OFF** 43,500円
  - ユーカラK2+ 定価28,000円 **20%OFF** 22,400円
- ビジネスソフト各種 **15%~20%OFF**

## ワープロ

東芝ポ50F II 定価128,000円⇒ **74,800円**

- NEC 文豪ミニ7E ..... 定価198,000円⇒ 激 安
- NEC 文豪ミニ7 ..... 定価198,000円⇒ ミニ7Eより50,000円安
- シャープ WD-590 ..... 定価220,000円⇒ ミニ7Eより15,000円安
- シャープ WD-300F ..... 定価118,000円⇒ 激 安
- サンヨー SWP-300 ..... 定価178,000円⇒ ミニ7Eより15,000円安
- サンヨー SWP-M21 ..... 定価118,000円⇒ WD-300と同じ
- リコー JP-50D ..... 定価118,000円⇒ 79,800円

※その他、各機種取扱っております。価格はTELにておたずね下さい。  
NEC、シャープ、富士通、エプソン、リコー、サンヨー etc  
取扱中(名古屋・大阪・福岡店)

●流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

から電話一本!!

# 専門店

クレジット可 (3回~60回まで)

## 新品

PC-9800シリーズOAシステムプラザオリジナル  
IMB増設RAM/10MHz対応/RAMディスクソフト付

**24,800円**

- PC98U/UV用128KRAMボード.....8,500円
- PC98V用(10MHz対応)256KRAMボード.....13,800円
- PC98E/F用512KRAMボード.....14,800円から

## 中古

(御注文の際は電話にて  
在庫を確認して下さい。)

- PC-6001MKII.....13,000円均
- PC-8801.....25,000円均
- ※PC-8801MKII-M/30.....90,000円均
- PC-9801(漢字ROM付).....75,000円均
- ※PC-9801F2.....175,000円均
- ※PC-9801M2.....215,000円均
- FM-7/NEW7.....25,000円均
- PC用8インチシングル.....48,000円均
- CZ-800C(G-RAM付).....30,000円均
- PC用20MBハードディスク.....135,000円均

※印の商品は在庫がわずかですので電話にて  
お確かめ下さい。

■地方発送の場合は現金書留又は、  
銀行振込でお願いします。  
現金入金しだい即日発送します。

- 中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- 初期不良の場合はすぐに新品ととりかえます。
- 新品・中古品ともに万全のサポート体制。

さあ、キミも仲間に加わらないか?

パソコン通信ネットワーク

## 会員募集中!

- 入会無料
  - ゲストアクセス可
- ※お申し込み方法など、詳しくはTELにて!

正社員・長期アルバイト募集!! (東京店 大阪店)

## ★東京店★

東京都公安委員会 第21065号

国鉄秋葉原駅から  
徒歩2分!!

☎(03)255-9188代

東京都千代田区外神田1-11-6  
小暮ビル5F 〒101

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



## ★名古屋店★

愛知県公安委員会 中第913号

地下鉄東別院3番出口  
西へ150m!!

☎(052)332-5233代

名古屋市中区伊勢山1-2-5  
山信ビル3F 〒460

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



## ★大阪店★

大阪府公安委員会 第1121号

地下鉄美濃駅1番出口  
徒歩2分!!

☎(06)632-4233代

大阪市浪速区日本橋5-7-10  
山田ビル3F 〒556

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



## ★福岡店★

福岡県公安委員会 第18119号

地下鉄赤坂駅  
3番出口スグ

☎(092)714-0030代

福岡市中央区大名2-12-12  
赤坂産業ビル2F 〒810

- 営業時間/AM10:00~PM7:00
- 年中無休



■OAシステムプラザ修理センター  
名古屋市中区伊勢山1-2-5(山信ビル3F) ☎(052)332-5234代

USED  
COMPUTERS

(株)OAシステムプラザ



## (中古ソフト) 売買取表

●売る値は君が売時の値です。8月31日までの価格

	ソフト名	君が売る値	君が買う値		ソフト名	君が売る値	君が買う値
X ラ ン ク	9 ダック・ハント	¥200	¥500	C ラ ン ク	52 アストロボSASA	¥500	¥1500
	33 ワイルドガンマン	¥200	¥500		59 マップライダー	¥700	¥1500
	26 ホーガンズアレイ	¥200	¥500		97 忍者ハシラマ	¥700	¥1500
	16 ドンキーコング3	¥300	¥500		61 バトルロケット	¥700	¥1500
	22 バンギリングベイ	¥100	¥300		62 ロットロット	¥700	¥1500
	27 ポパイ	¥300	¥500		08 テニス	¥700	¥1500
	14 ドンキーコング	¥300	¥500		07 五日ならべ	¥700	¥1500
	15 ドンキーコングJR	¥300	¥500		53 スターフォース	¥700	¥1500
	03 アイアール・カンフー	¥300	¥900		41 ジッピーレース	¥700	¥1500
	02 アーバンチャンピオン	¥300	¥500		67 バトルシューター	¥700	¥1500
A ラ ン ク	06 クルクルランド	¥300	¥500	D ラ ン ク	49 レッキングクルー	¥700	¥1500
	05 F1レース	¥500	¥900		51 ゴルフ	¥700	¥1500
	10 チャンピオンシップロード	¥500	¥900		80 プレーン	¥700	¥1500
	37 エクセリオン	¥300	¥900		71 パーガータイム	¥700	¥1500
	13 デビルワールド	¥300	¥900		99 ツインビー	¥700	¥1500
	01 アイスクワイマー	¥500	¥900		73 ダウボーイ	¥500	¥1200
	18 ナッツ&ミルク	¥300	¥900		81 シティコネクション	¥700	¥1500
	19 ハイパーオリンピック	¥500	¥900		75 スカイデストロイヤー	¥500	¥1500
	21 バルーンファイト	¥300	¥900		76 ボスコウオーズ	¥500	¥1500
	55 フォーメーションZ	¥300	¥900	E ラ ン ク	91 闘龍剣戦ガル	¥500	¥1500
B ラ ン ク	30 マリオブラザーズ	¥300	¥900		85 1942	¥500	¥1200
	31 ロードランナー	¥300	¥900		79 スターマスター	¥500	¥1200
	32 ロードファイター	¥500	¥900		56 フラッシュ	¥500	¥1200
	69 エクゼドエクス	¥300	¥900		106 ハイドライドスベ	¥500	¥1200
	04 フィールドコンバット	¥300	¥900		77 パチコン	¥1000	¥2000
	40 エキサイトバイク	¥300	¥900		58 バイナリーランド	¥1000	¥2000
	36 ハイパースポーツ	¥500	¥1200		78 ペンギンウォーズ	¥1000	¥2000
	35 ガイモス	¥500	¥1200		112 セクロス	¥1000	¥2000
	17 ドンキーコングの算数遊び	¥700	¥1200		60 ジャイロダイナ	¥1000	¥2000
	28 ポパイの英雄道	¥700	¥1200	F ラ ン ク	95 アーガス	¥1000	¥2000
C ラ ン ク	20 バックマン	¥500	¥1200		72 ルナボール	¥1000	¥2000
	34 ワープマン	¥500	¥1200		89 スペルンカー	¥700	¥1500
	54 ヤビウス	¥500	¥1200		98 忍者はつとり君	¥1000	¥2000
	38 キャラガ	¥500	¥1200		93 オニヤンコTOWN	¥1000	¥2000
	39 キャラクシャン	¥500	¥1200		103 ボンバーマン	¥500	¥1500
	40 けっさく南極大冒険	¥500	¥1200		100 おぼけのQ太郎	¥1000	¥1500
	57 マクロス	¥500	¥1200		110 タグ・プロレス	¥700	¥1500
	65 いっさ	¥500	¥1200		25 ベースボール	¥1000	¥2000
	88 キン肉マンタッグプロレス	¥500	¥1200		96 ポートピア殺人事件	¥1000	¥2000
	68 ドルアーガの塔	¥500	¥1200	G ラ ン ク	29 麻雀	¥1000	¥2000
D ラ ン ク	50 エレベーターアクション	¥500	¥1200		116 スターソルジャー	¥1500	¥2500
	42 スペーシインベーダー	¥700	¥1200		115 スーパーチャイニーズ	¥1000	¥2000
	43 チェックンボップ	¥500	¥1200		84 本将棋	¥1500	¥2500
	70 バックランド	¥500	¥1200		104 ドラゴンクエスト	¥2000	¥3000
	45 ドラドア	¥500	¥1200		102 グラディウス	¥1000	¥2000
	83 スバルタンX	¥500	¥1200		87 ソンソ	¥1000	¥2000
	47 フロントライン	¥500	¥1200		101 グーニーズ	¥1000	¥2000
	48 マッピー	¥500	¥1200		105 サカスチャーリー	¥1000	¥2000
	92 テクザ	¥500	¥1200		94 スーパーマリオ	¥1500	¥2500
	84 忍者君	¥500	¥1200	H ラ ン ク	107 マチボンジャック	¥1500	¥2000
E ラ ン ク	23 ビンボール	¥500	¥1200		108 影の伝説	¥1000	¥2000
	86 カンテラ	¥500	¥1200		109 デイダグ2	¥1000	¥2000
	82 スーパーアラビアン	¥500	¥1200		66 四人組	¥1500	¥2500
	11 デイダグ	¥500	¥1200		111 スパイ&スパイ	¥1000	¥2000
	44 10ヤード・ファイト	¥500	¥1200		112 アトランティスの謎	¥1000	¥2500
	92 ヴォルガード2	¥500	¥1200		113 怪獣ゲゲの鬼太郎	¥1000	¥2500
	63 ロット16ターボ	¥500	¥1200		114 魔界村	¥2000	¥3000

\*売る時は (売る値) を見て小包か宅配便で送って下さい (その中へ手紙を入れて売りますとかいて下さい)。  
 \*買う時は (買う値) を見て、げん金封筒で送って下さい (そのなかへ手紙をいれてソフト名をかいて下さい)。  
 \*こうかんの時は、(売る値) をぜんぶたして (買う値) をぜんぶたして、その差額金になります。ですから売るソフトとお金を送って下さい。(中に手紙をいれて買うソフト名をかいて下さい)。新品のソフトとこのかんもできます。

## ●しんさくのしんぴんソフト・オール三割引

(マカイル・バベルノット・ゴエモン・ソロモンのかぎ・ゴーストバスターズ・ワルキューレのぼうけん・ほとけのけ・ガンダム・キングスナイト……その他)。

## ●しんぴんのファミコンほんたい・¥13,000。

ディスクシステム・¥11,500。電げんアダプター・¥1,000。

## ●中古のファミコン本たい・¥9,800。

(買い取り値: ¥5,000~¥7,000) ディスクシステム・¥8,800。(買い値: ¥5,000) 送料は 500円です。

# 日本一安いパソコンセール!

## ◎新品パソコン価格表 (本体・モニタ・プリンター三点を買った時のそれぞれの価格)

機種	価格	機種	価格	機種	価格
PC9801VM2	¥278,000	KD854	¥63,000	割付名人(ケーブル付)	¥75,000
PC9801UV2	¥235,000	KD853	¥79,000	VP130K(ロムケーブル付)	¥120,000
PC8801MR	¥168,000	OU14AG1	¥52,000	PR201F	¥139,000
PC8801FR30	¥128,000	TV452	¥90,000	AR2400(スター)	¥133,000
PC8801FR10	¥73,000	TV451	¥115,000	NM9900	¥148,000

## ◎その他の新価格安品

X1ターボセット	¥195,000	20メガハードディスク	¥195,000	AP80K(ロムケーブル)	¥59,000
AV2セット	¥165,000	10メガハードディスク	¥149,000	2メガ増ラム(10)	¥49,000
8インチドライブ	¥155,000	MB27611	¥65,000	1メガ増ラム(10)	¥29,000

## ◎ディスク価格安品

メーカー名	2D	2HD	8インチ	3.5インチ(2D)	メーカー名	2D	2HD	8インチ
ノーブラ	80	320	420	350	マクセル	300	520	570
3M	250	470	470	——	フジ	280	500	550
メモレックス	260	500	550	——	日本フロッピー	180	380	460

## ◎中古パソコン売買価格表

機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値	機種名	買い値	売り値
PC9801VM2	¥235,000	¥255,000	PC8801	¥20,000	¥29,000	5インチ(FM)	¥35,000	¥48,000
PC9801M2	¥190,000	¥215,000	PC8001MKⅡ	¥10,000	¥19,000	8インチドライブ	¥100,000	¥120,000
PC9801F2	¥140,000	¥165,000	FM77D2	¥50,000	¥70,000	400ラインカラー	¥35,000	¥45,000
PC9801U2	¥100,000	¥135,000	FM7	¥15,000	¥25,000	400ライングリーン	¥15,000	¥25,000
PC9801(漢ロム付)	¥40,000	¥65,000	X1	¥15,000	¥29,000	200ラインカラー	¥10,000	¥20,000
PC8801SR30	¥100,000	¥125,000	X1ターボ⑩	¥75,000	¥90,000	PR201(クラス)	¥70,000	¥98,000
PC8801FR30	¥100,000	¥115,000	MZ2500⑩	¥60,000	¥88,000	PR101(クラス)	¥60,000	¥78,000
PC8801MKⅡ30	¥70,000	¥88,000	5インチ(PC)	¥30,000	¥40,000	PC8822	¥25,000	¥38,000

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時に申し込み下さい。  
なお電話にて在庫確認及び価格確認の上送料1000円(何個でも)  
又は、(ディスクと、ファミコンソフトの時は)700円を同封の上申し込み  
ようにお願い致します。但し北海道、沖縄、離島は別料金。

### マイコンショップ・MSL

☎06-633-6868 営業時間 AM10:00~PM7:00

大阪市浪速区日本橋5-6-15モビル201水曜日定休  
※3の水曜日も休



●商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ●中古品、新品ともに  
地方発送いたします。●店頭のみクレジット(3回~36回まで)取り扱いしています!!

MX-1<sup>®</sup> US

COMPUTER &amp; WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

ベティユーエス

PAT.P

# Betty-US シリーズ

新発売

今や、時代は自然志向！木製のやさしさ、明るくおうちな色調、そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク

## 組立式

サイズ H:1275(操作面:650 奥行:480×D:700)  
プリンター天板 幅:590×H:440  
内寸 1V面 W:590×H:1350 奥行:590×H:1350  
標準価格 本紙紙上価格  
¥49,800 → ¥39,800  
写真のデータースタンドはオプション  
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2<sup>®</sup> US

組立式  
サイズ H:1100(操作面:650×W:600×D:700)  
プリンター天板 幅:590×H:440  
内寸 本座部 W:590×H:1350  
(収納棚組立はオプション)  
標準価格 本紙紙上価格  
¥47,800 → ¥37,800

MX-3<sup>®</sup> US

組立式  
サイズ H:650×W:680×D:710  
標準価格 本紙紙上価格  
¥37,500 → ¥29,800  
写真のデータースタンドはオプション  
S2型:7,400円・ランプ:取付可

## 効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

本製品は従来のデスクとは異なり、サイズ・形状・配置を柔軟に変更できます。

## ① 折りたたみ式マウステーブル



右にセットしてマウステーブル  
左にセットして原稿台  
MX-1~3、エクサUS-1~2標準装備

## ② 引き出し



原稿その他小物類の収納に  
便利です。  
MX-1~3 標準装備

## ③ ペーパートレイ



使わない時は本体に収納できる。  
バックライティング方式  
MX-1~2標準装備

## ④ コード収納ボックス



乱雑になりがちなケーブルコード  
類をスマートに収納  
MX-1~3 標準装備

## ⑤ 4連穴コンソート

(ソニーDK-100)  
MX-1~3標準装備

## ⑥ ストッパー付双輪キャスター

MX-1~3、エクサ標準装備

## ⑦ 収納棚

ディスプレイとプリンターの間  
にフロッピー、マニュアル等の収  
納スペースを作りました。

MX-1~2、エクサ標準装備



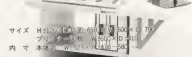
## ⑧ エクサ専用ペーパートレイ

エクサUS-1  
(マウステーブル、  
ペーパートレイ標準装備)  
標準価格 本紙紙上価格  
¥32,500 → ¥24,800

## エクサUS-1



組立式  
サイズ H:1100(操作面:650×W:590×D:700)  
プリンター天板 幅:590×H:440  
内寸 本座部 W:590×H:1350 奥行:590×H:1350  
写真のデータースタンドはオプション



## エクサUS-2

サイズ H:650(操作面:650×W:680×D:710)  
標準価格 本紙紙上価格  
¥29,800 → ¥22,800

## エクサUS-3

サイズ H:650(操作面:650×W:680×D:710)  
標準価格 本紙紙上価格  
¥26,000 → ¥19,800

MX, エクサ=メイン天板はアイボリー、その他はライトグレーの明るいカラーコーディネート

## 仕様

MXシリーズ  
●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエスチル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変  
●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエスチル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

## イトーキ

vertebra  
理想のチェア...パーテブラ

人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたパーテブラ。

・色はブラックシェル  
・座はアイボリー  
(布貼り)

座デスク  
カラーはローズ紅

完成品

本体サイズ H:450×W:600×D:700  
収納ボード台はオプション  
標準価格 本紙紙上価格  
¥15,000 → ¥10,000



肘ナシ 56,500円  
肘付 69,500円  
48,600円 59,800円

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

●必ず自筆、捺印して下さい。  
●18歳未満の方がご注文の場合は、保護者のお名前でお申込み下さい。

●商品名・金額  
●郵便番号  
●住所  
●氏名(フリガナ)※  
●生年  
●職業  
●TEL(必ず)  
●商品の説明  
●上記の住所と異なる場合の申込み  
●住所、TEL  
●ご記入の欄を明記

〒 379-21  
立川産業株式会社  
〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4  
Tel 0272-63-1216 (AM9:00~PM5:30) FAX 0272-63-1231 (24時間受付)  
日曜祭日定休日

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

※送料・送料・送料は別途お支払いとなります。

●お支払い  
商品到着後、所定の郵便物に記入して1週間以内に支払ってください。

●群馬銀行支店(音)009371  
●郵便口座 東京7-162894

但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお支払いの場合はご負担となります。

●安心の申し込みシステム  
商品受け取りの時に万一不具合の場合は1週間以内で送料を返金させていただきます。

●不良品  
万一不良品がございましたら、お手数ですが本日までご連絡ください。責任をもちてお取り替えますのでご了承ください。

立川産業株式会社 (お問い合わせ) ○A事業部

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町1254-4

Tel 0272-63-1216 (AM9:00~PM5:30) FAX 0272-63-1231 (24時間受付)

日曜祭日定休日

MX, エクサ販売店募集中

本社移転のお知らせ  
このたび弊社本社を8月22日より上記に移転致します。

資料請求  
V.O.9



# エヌ・ビー・エル特選フェア

## PC-9801VM2セット-A

PC-9801VM2	¥415,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR201TL	¥135,000
新一太郎(ワープロソフト)	¥58,000
2HDディスク(2枚組)	サービス
合計価格	¥697,800 → 特価 ¥525,000

※セットの組合せ自由、価格応談ノ

## PC-9801UV2セット-B

PC-9801UV2	¥318,000
4050文字カラーディスプレイ	¥99,800
合計価格	¥417,800

頭金なし  
クレジット

- ① ¥6,900 × 35回 (ボーナス) ¥28,000 × 6回  
② ¥9,400 × 23回 (ボーナス) ¥42,000 × 4回  
③ ¥22,100 × 1回 (均等) ¥21,100 × 17回

## パソコン本体+ディスプレイセット

NEC PC-9801 VM2+4050文字カラーディスプレイ	¥518,000 → ¥358,000
NEC PC-8801 MK IIFR/30+4050文字カラーディスプレイ	¥277,800 → ¥195,000
NEC PC-8801 MK IIMR+4050文字カラーディスプレイ	¥337,800 → ¥235,000
シャープ X1ターボII+CZ-855D (限定10台)	¥297,000 → ¥195,000
シャープ X1Gモデル30+カラーディスプレイ	¥197,800 → ¥160,000
ワープロ速報	
NEC PWP-70E	¥198,000 → ¥154,000
サンヨウ SWP-M21	¥118,000 → ¥88,500
サンヨウ SWP-300	¥178,000 → ¥133,500
シャープ WD-590 (第2水準サービス)	¥220,000 → ¥155,000
シャープ WD-610 (第2水準サービス)	¥298,000 → ¥210,000
シャープ WD-300F	¥118,000 → ¥95,000
キャノン キヤノワード360	¥248,000 → ¥200,000

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

名メーカー (NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他)、全商品 (ワープロ、パソコン、コピー、FAX他) を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください。

## 6月号プレゼントクイズの当選者

東京都 加藤 勉様/札幌市 福田 茂則様/福島県 岡田 静男様/岡山県 宮地 勝彦様/千葉県 森本 慶一様  
以上5名様ご当選おめでとうございます。

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

## エヌ・ビー・エル5つの特典

- ★全商品20%~50%引きの超破格値ノ
- ★全国ネットのサービス網。
- ★日曜、祭日のお申し込み可能。

- ★全商品新品、保証書付き。
- ★電話でご注文受け付け後、即日発送。  
(銀行振込・クレジット(日本信販)等の確認後)

お申し込みは

☎03-836-2925

OA教育とOA機器販売の専門会社

(株)エヌ・ビー・エル

〒110 東京都台東区台東1-27-11 佐藤第二ビル

- 営業時間10:00~20:00
- 年中無休
- 銀行振込口座 三井銀行 上野支店 (普)5181567



パソコンならなんでも揃う! ご予算に応じたセットをお組み致します。  
**安さ・信頼まるごとハウマツチ!!**

**SHARP**  
**AV turbo II**



88,800  
円引!

セット特価  
**¥198,000**

CZ-856C ..... ¥178,000  
 14 カラーモニター ..... ¥119,800  
 合計 ¥297,800

24画 ¥5,240 × 24 ⑤ ¥25,000 × 4  
 36画 ¥3,600 × 36 ⑤ ¥18,000 × 6

**SHARP**  
**AVC Model 30**



新製品

トピア特価

CZ-822C ..... ¥118,000  
 CZ-820C ..... ¥79,800  
 合計 ¥197,800

24画 ¥4,180 × 24 ⑤ ¥20,000 × 4  
 36画 ¥3,120 × 36 ⑤ ¥13,000 × 6

**NEC-Model 30**  
**PC-8801mkII FR**



82,800  
円引!

セット特価  
**¥194,000**

PC-8801MK IIFR/30 ..... ¥178,000  
 14 カラーモニター(アナログ) ¥99,800  
 合計 ¥277,800

24画 ¥5,050 × 24 ⑤ ¥25,000 × 4  
 36画 ¥3,800 × 36 ⑤ ¥16,000 × 6

**NEC**  
**PC-8801mkII MR**



98,800  
円引!

セット特価  
**¥235,800**

PC-8801MK IIMR ..... ¥238,000  
 14 カラーモニター(アナログ) ¥99,800  
 合計 ¥337,800

36画 ¥4,530 × 36 ⑤ ¥20,000 × 6  
 48画 ¥3,740 × 48 ⑤ ¥15,000 × 8

**富士通**  
**FM 77 AV-2**



65,800  
円引!

セット特価  
**¥175,000**

FM-77AV(本体) ..... ¥158,000  
 14 TV付カラーCRT ..... ¥89,800  
 合計 ¥247,800

24画 ¥4,650 × 24 ⑤ ¥22,000 × 4  
 36画 ¥3,340 × 36 ⑤ ¥15,000 × 6

14 カラーCRT(アナログ)4066色に変わった場合  
 セット特価 **¥152,800**

**NEC**  
**PC-9801 VM4 仕様**



セット特価

**¥580,000**

PC-9801VM2 ..... ¥415,000  
 CU-14A2 ..... ¥99,800  
 LHD-20i(インターフェース付) ¥348,000  
 合計 ¥662,800

48画 ¥9,350 × 48 ⑤ ¥36,000 × 8  
 60画 ¥8,120 × 60 ⑤ ¥29,000 × 10

**NEC**  
**PC-9801 UV2**



新製品

トピア特価

PC-9801UV2 ..... ¥318,000  
 PC-KD854 ..... ¥89,800  
 合計 ¥407,800

36画 ¥6,350 × 36 ⑤ ¥27,000 × 6  
 48画 ¥5,250 × 48 ⑤ ¥20,000 × 8

**プリンターセット**

PC-8801MK IIMR ..... ¥238,000  
 CU-14A2 ..... ¥99,800  
 AP-80K(PC用ROM)24"半駆型プリンター ¥72,800  
 プリンターケーブル ..... ¥7,500  
 ユーザガイド(又はマニュアル) ..... ¥2,000  
 合計 ¥418,100

セット特価 **¥308,000**

36画 ¥5,940 × 36 ⑤ ¥26,000 × 6  
 48画 ¥4,990 × 48 ⑤ ¥19,000 × 8

**ワープロセット**

PC-8801MK IIMR ..... ¥238,000  
 CU-14A2 ..... ¥99,800  
 M-1024II(24ドットプリンター) ¥7,500  
 プリンターケーブル ..... ¥2,000  
 ユーザガイド(又はマニュアル) ..... ¥2,000  
 合計 ¥473,100

セット特価 **¥348,000**

36画 ¥6,770 × 36 ⑤ ¥29,000 × 6  
 48画 ¥5,550 × 48 ⑤ ¥22,000 × 8

**パソコン本体**

	標準価格	現金特価	24画均等	36画均等
<NEC>				
PC-8801MK IIMR	¥238,000	<b>¥189,000</b>	¥6,980	¥6,300
PC-8801MK IIFR/M30	¥178,000	<b>¥139,000</b>	¥6,610	¥4,640
PC-9801VM2	¥415,000	<b>¥315,000</b>	¥14,970	¥10,500
PC-9801UV2	¥318,000	<b>¥222,000</b>	¥12,120	¥8,500
PC-9801VF2	¥348,000	<b>¥272,000</b>	¥12,920	¥9,070
<富士通>				
FM-77AV	¥128,000	<b>¥95,000</b>	¥4,520	¥3,170
FM-77AV2	¥158,000	<b>¥118,000</b>	¥5,610	¥3,940
FM-163FD II	¥405,000	<b>¥299,800</b>	¥14,250	¥9,990
FM-11AD2*	¥325,000	<b>¥245,000</b>	¥11,650	¥8,180
<シャープ>				
MZ-2521	¥198,000	<b>¥139,000</b>	¥6,610	¥4,640
CZ-820C	¥69,800	<b>¥54,800</b>	¥2,610	¥1,830
CZ-822C	¥118,000	<b>¥92,000</b>	¥4,380	¥3,070
CZ-856C	¥178,000	<b>¥129,900</b>	¥6,180	¥4,330

**CRTディスプレイ**

	標準価格	現金特価	24画均等	36画均等
<NEC>				
PC-TV452	¥128,000	<b>¥99,800</b>	¥4,750	¥3,330
PC-TV451	¥168,000	<b>¥124,800</b>	¥5,930	¥4,160
PC-KD853	¥118,000	*****	¥4,380	¥3,070
PC-KD854	¥89,800	*****	¥3,270	¥2,300
<富士通>				
FM-TV151	¥89,800	<b>¥65,800</b>	¥3,130	¥2,200
<シャープ>				
CZ-820D	¥79,800	<b>¥62,800</b>	¥2,990	¥2,100
CU-14A2	¥99,800	<b>¥65,000</b>	¥3,090	¥2,170
CU-14G	¥49,800	<b>¥38,800</b>	¥1,850	¥1,300

**モデムホン**

JM1200S(変セ)	¥48,000	<b>¥38,400</b>	300/1200Bps
SR-120AT(エプソン)	¥49,800	<b>¥39,800</b>	1200/300Bps
SR-30(エプソン)	¥19,800	<b>¥15,500</b>	300Bps
CTS-2424AD	¥109,000	<b>¥87,800</b>	1200/2400Bps

## トピア信頼システム

- セットの組み合わせは自由。  
広告以外の組み合わせ商品も、お気軽にご相談下さい。
- 初心者も安心。  
初心者の方もトピアのアドバイザーで安心購入。
- サポート体制は万全。  
アフターサービスはハッキリ、安心してご使用できます。
- 全国配送。日曜・祭日もOK。

## 大歓迎/トピアクレジット

- 商品先取り、超低金利。
- お支払いは6ヶ月後からでもOK。
- ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
- 月々のお支払い自由。ご相談下さい。

### ご相談下さい

- ★ビジネスソフト  
業務に合わせて対応いたします。
- ★モデムホン  
第一種アナログ資格者が対応いたします。



## 安心のサポート/ソフトも充実/16ビットマシン

### No.1の実績

### ビジネスパソコン

### NEC PC-9801VM2

1Mバイト5インチFDD2台内蔵  
本体標準価格 ¥415,000



### 基本スペシャルセット

PC-9801VM2 ..... ¥415,000  
OU-14A2(4050文字) ..... ¥99,800  
合計 ¥514,800

### セット特価

36回	¥7,170×36	¥26,000×6
48回	¥5,830×48	¥23,000×8

1M増設メモリーボード  
(RAMディスク付)  
¥26,800

### ワープロセット

PC-9801VM2 ..... ¥415,000  
OU-14A2(4050文字高解像度) ..... ¥99,800  
PC-PR201F(24ドット漢字プリンター) ..... ¥188,000  
一大部(ワープロソフト) ..... ¥58,000  
合計 ¥760,800

### セット特価

48回	¥9,300×48	¥36,000×8
60回	¥8,080×60	¥29,000×10

プリンターをNEC NM9900に変わった場合

48回	¥9,490×48	¥36,000×8
60回	¥8,360×60	¥30,000×10

### プリンターセット

PC-9801VM2 ..... ¥415,000  
OU-14A2 ..... ¥99,800  
M-1024II(24ドットプリンター) ..... ¥99,800  
プリンターケーブル ..... ¥7,500  
合計 ¥622,100

### セット特価

36回	¥8,670×36	¥40,000×6
48回	¥7,340×48	¥29,000×8

### PC-98用モデムボード

定価 ¥39,800 → 特価 ¥29,800  
(300/1200bps全二重、NCU内蔵  
AA自動発着信、オートダイヤル可能)

## ビジネスソフト

### 日本語ワープロソフト

ユーカラK2	定価 ¥18,000 (¥2,660×6回)	トピア特価
スーパー 希望 (クイズタイプ)	定価 ¥34,800 (¥2,640×12回)	トピア特価
JET-8801AV2	定価 ¥35,800 (¥2,720×12回)	トピア特価
一太郎 Ver2.0	定価 ¥58,000 (¥2,280×24回)	トピア特価
QUEEN Ver1.2	定価 ¥72,000 (¥2,900×24回)	トピア特価

### データベース

d BASE III	定価 ¥248,000 (¥7,000×36回)	トピア特価
R:BASE5000	定価 ¥280,000 (¥7,950×36回)	トピア特価
The CARD	定価 ¥40,000 (¥3,050×12回)	トピア特価
スウィング	定価 ¥58,000 (¥2,330×24回)	トピア特価
アイリス	定価 ¥98,000 (¥3,900×24回)	トピア特価

### 表計算&グラフィックツール

Multiplan2.0	定価 ¥68,000 (¥2,750×24回)	トピア特価
SUPER CALC3	定価 ¥108,000 (¥4,370×24回)	トピア特価
アートマスター400	定価 ¥30,000 (¥2,280×12回)	トピア特価
Ink pot	定価 ¥38,000 (¥2,880×12回)	トピア特価
Z's STAFF	定価 ¥53,000 (¥2,140×24回)	トピア特価

## プリンター&プロッター

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101F	¥158,000	¥110,000	¥4,600	¥4,220
PC-PR101TL	¥79,800	¥56,800	¥3,950	¥2,140
PC-PR201TL	¥135,000	¥99,800	¥5,180	¥3,640
PC-PR201H2	¥245,000	¥179,800	¥9,310	¥6,540
PC-PR201V	¥298,000	¥219,800	¥11,360	¥7,970
PC-PR201F	¥188,000	¥139,800	¥7,150	¥5,050
NM-9900	¥298,000	¥219,800	¥8,510	¥5,970
VP-80K(ROM付)	¥160,000	¥110,000	¥5,230	¥3,670
VP-130K(ROM付)	¥190,000	¥139,800	¥6,320	¥4,440
AP-80K(ROM付)	¥72,800	¥56,800	¥2,700	¥1,900
M-1024II	¥99,800	¥74,800	¥3,560	¥2,500
AR-2400	¥188,000	¥140,000	¥6,650	¥4,670
NP-510	¥175,000	¥130,000	¥6,180	¥4,380
DXY-880A	¥188,000	¥149,800	¥7,130	¥5,000
DXY-880A	¥125,000	¥99,800	¥4,750	¥3,340
DPX-2000	¥880,000	¥698,800	¥33,200	¥23,300
PC-IN502	¥99,800	¥79,800	¥7,120	¥4,120

## ワープロ

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
ワードバンクJ	¥129,000	¥92,000	¥4,370	¥3,070
ワードバンクJ	¥138,000	¥98,000	¥4,760	¥3,140
キャワワードJ350	¥226,000	¥172,000	¥8,180	¥5,740
文豪mini7E	¥198,000	¥149,800	¥7,030	¥4,940
文豪mini5E	¥148,000	¥110,000	¥5,280	¥3,700
オアシスライクFO20	¥114,800	¥84,000	¥3,990	¥2,800
JP-50D(リコー)	¥118,000	¥86,800	¥4,130	¥2,900

## ハードディスク他

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
HDS520I(20MBハードディスク)	¥238,000	¥192,000	¥9,120	¥6,400
LHD-20I(ハードディスク)	¥328,000	¥220,000	¥10,450	¥7,340
LHD-40I(40MBハードディスク)	¥398,800	¥238,800	¥15,150	¥10,630
HD-3020I(20MBHD)	¥280,000	¥198,800	¥9,450	¥6,630
LFD-300(2HD+DD付)	¥158,000	¥108,000	¥5,130	¥3,600
LFD-881(PC/FM初期)	¥233,000	¥174,800	¥8,310	¥5,830

中央線  
分寺駅  
1分

信頼と実績の20年

# 思いたったら『サンエイコール』

 <p><b>PC-98VM2</b></p> <p>+ディスプレイ シャープCU-14A2 定価 ¥519,800 ジョッキン グプライス</p>	 <p><b>PC-98VF2</b></p> <p>+ディスプレイ シャープCU-14A2 定価 ¥447,800 ジョッキン グプライス</p>	 <p><b>PC-88FR/30</b></p> <p>仕様 (PC-8801FR/30 (+JA-5519x2)) +ディスプレイ シャープCU-14A2 定価 ¥277,800 ジョッキン グプライス</p>	 <p><b>PC-88MKIIIMA</b></p> <p>+ディスプレイ シャープCU-14A2 定価 ¥337,800 ジョッキン グプライス</p>
 <p><b>FM-163FDII</b> (キーボード付)</p> <p>+ディスプレイ CU-14A2 現金 347,000 24回...月々17,700円 36回...月々12,700円</p>	 <p><b>FM-77AV2</b></p> <p>+ディスプレイ FMTV151 現金 178,000 24回...月々 9,100円 36回...月々 6,500円</p>	 <p><b>MZ-2500/30</b></p> <p>+ディスプレイ CU-14A2 現金 189,000 24回...月々 9,600円 36回...月々 6,900円</p>	 <p><b>X1ターボII</b></p> <p>+ディスプレイ CU-14A2 現金 185,000 24回...月々 9,400円 36回...月々 6,700円</p>

## 新登場

### PC-98UV2

+ディスプレイ  
シャープCU-14A2

定価 ¥417,800

ジョッキン  
グプライス

## プリンター

NEC NM-9900

定価 ¥298,000 現金特価 278,000

EPSON VP-80K (PCロム互換2水準漢字ROM付)

定価 ¥147,000 現金特価 110,000

24回...月々 5,600円

36回...月々 4,000円

EPSON VP-130K (PCロム互換2水準漢字ROM付)

定価 ¥177,000 現金特価 129,000

24回...月々 6,600円

36回...月々 4,700円

ブラザー M-1024P II (ケーブル付)

定価 ¥99,800 現金特価 73,800

24回...月々 3,700円

36回...月々 2,700円

スター AR-2400 (ケーブル付)

定価 ¥188,000 現金特価 135,000

24回...月々 6,900円

36回...月々 4,900円

※クレジットの場合、1回払いの支払いは、表示より多少異なります

### ●富士通

QASYS LiteFII



定価 ¥149,800

現金 109,800

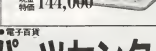
### ●EPSON WORDBANK F



定価 ¥128,000

現金 93,000

### ●シャープWP590/595



定価 ¥220,000

現金 144,000

お申し込みは(送料無料) ※ワープロのみ送料800円

0423-23-2441 (代)

新登場!! 文豪mini7E  
文豪mini5E  
文豪mini3E  
シリーズ

定価 ¥198,000  
現金特価 144,000

定価 ¥148,000  
現金特価 108,000

定価 ¥ 69,800  
現金特価 52,000

中央線分寺駅南口  
徒歩1分、駐車場完備

営業時間 平日9:30~7:00、日、祭12:30~6:00

●パソコン●ワープロ●ハム●電子パーツ●電子百貨

SUN-A

サンエイパーツセンター 通販部10係

〒185  
東京都国分寺市南町3-22-31





# 各社新品パソコン・周辺機器・ソフト あえて価格は表示しませんか?..... どこよりも安くをモットーにしています。

パソコンを購入する際、何を第一条件にして購入先をお決めになりますか? 価格、サービス、信頼性などいろいろなポイントがあると思います。ただし、その中ではっきりと比較できるのは唯一価格と言えるでしょう。サードウェーブはどこよりも安くをモットーに **NEC 富士通 SHARP** など各社パソコン・周辺機器及びソフトを皆様にご提供致しております。

今一度、お決めになる前に、お見積りだけでもお勧めします。ちょっとしたことで、きっとご満足な結果が得られると思います。

取扱い  
メーカー  
一覧

ハード	●日立	●IBM	●I/Oデータ	●ローランド	ソフト	●アシュンテイト	●オービック
●NEC	●三菱	●エプソン	●スター精密	●TOEI	●ジャストシステム	●アスキー	●日本SE
●富士通	●東芝	●セイコー	●横河電機	その他各社	●PCA	●MMIC	●ピーコンシステム
●SHARP	●松下	●アイテム	●ロジック		●東演クリエイト	●アパロン	●日本マイコン販売 その他各社

お見積り  
方法

お電話で直接お尋ねいただくか、下記の見積用紙にご記入の上、サードウェーブ本社「1/09月号パソコン見積係」までご投函下さい。至急に特別価格にてお見積りさせていただきます。尚、クレジットの他、レンタル・リースによるお見積りも致します。

※下取に関するご相談も同時に承ります。

お問い  
合わせ

東京 **03(257)0460** 大阪 **06(202)1340** 福岡 **092(457)1730**

FAXによるお見積りも受け付けます。FAX 03(257)1548

## サードウェーブの安心システム

- 意外とわからないことがあったら..... **サードウェーブテレホンサポート**
- 万が一の故障の為に..... **サードウェーブ保守契約システム**
- お客様のご予算に合わせて..... **サードウェーブ低金利クレジット**

人と人コンピューターの間に

**サードウェーブ**

●本社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル

TEL 03(257)0460

営業時間 AM10:30 - PM7:00 (日曜・祭日定休)

### 無料見積申込書

昭和 年 月 日

購入予定	メーカー名	品名	メーカー名	品名	
下取予定	メーカー名	機種名	箱	付属品	購入年月日
氏名		ご住所 〒			
TEL		職業(勤務先)		年令	購入方法 現金・クレジット( 回)

※下取品については、箱(宛封ステッカー含む)・付属品(保証書・マニュアル・ケーブル・デモ及びシステムディスク)が完備の場合は○、ない場合は×をつけ不足品を明記して下さい。(1/09月号)



パソコン・周辺機器・ワープロソフト

## ビジネスパソコンの

HARD

## サードウェーブは高く買います。

買取・下取特別セール実施中!

通常よりも20~30%お得!!

■高価買取・下取交換 お手持のパソコン・ワープロ・周辺機器を高く買い取りました。もちろん他機種への下取交換もOK。お電話かお葉書で無料査定をお申し込み下さい。

※取引方法案内・無料査定申込書がございます。(資料請求方法参照)

## 買取価格例

NEC PC-9801VM2 ..... ¥ 特に高価買取  
 NEC PC-9801M2 ..... ¥ 190,000 ~ ¥ 220,000  
 NEC PC-9801F2 ..... ¥ 150,000 ~ ¥ 170,000  
 NEC PC-8801MKII SR/30 ..... ¥ 110,000 ~ ¥ 130,000

NEC PC-8801MKII/30 ..... ¥ 70,000 ~ ¥ 90,000  
 NEC PC-KD551K ..... ¥ 30,000 ~ ¥ 40,000  
 NEC PC-KD52 ..... ¥ 40,000 ~ ¥ 50,000  
 NEC PC-PR101 ..... ¥ 35,000 ~ ¥ 55,000

NEC PC-PR201 ..... ¥ 60,000 ~ ¥ 80,000  
 NEC PC-8053 ..... ¥ 30,000 ~ ¥ 40,000

## 下取交換例

下取機種 追加金額  
 PC-8801MKII/30 ..... ¥ 212,000  
 PC-8801MKI SR/30 ..... ¥ 172,000  
 PC-9801F2 ..... ¥ 132,000  
 PC-9801M2 ..... ¥ 98,000  
 FM-7702 ..... ¥ 233,000  
 FM-77L4 ..... ¥ 230,000  
 FM-11A02 ..... ¥ 166,000  
 FM-168FD (キーボード付) ..... ¥ 171,000

下取機種 追加金額  
 PC-8801MKII/30 ..... ¥ 60,000  
 FM-7702 ..... ¥ 76,000  
 FM-77L4 ..... ¥ 70,000  
 FM-NEW7 ..... ¥ 113,000  
 PC-8001MKII ..... ¥ 116,000

下取機種 追加金額  
 PC-8801MKII/30 ..... ¥ 184,000  
 PC-8801MKI SR/30 ..... ¥ 144,000  
 PC-9801F2 ..... ¥ 105,000  
 PC-9801M2 ..... ¥ 60,000  
 FM-7702 ..... ¥ 205,000  
 FM-77L4 ..... ¥ 200,000  
 FM-11A02 ..... ¥ 135,000  
 FM-168FD (キーボード付) ..... ¥ 140,000

下取機種 追加金額  
 FM-NEW7 ..... ¥ 274,000  
 FM-7702 ..... ¥ 237,000  
 FM-77L4 ..... ¥ 232,000  
 FM-1185 ..... ¥ 175,000  
 FM-11A02 ..... ¥ 162,000  
 FM-168FD (キーボード付) ..... ¥ 147,000

## 中古品ならサードウェーブです。

## ビジネス中古品コーナー

NEC PC-8801MKII/30 ..... ¥ 89,000  
 NEC PC-8801MKII SR/30 ..... ¥ 138,000  
 NEC PC-9801F2 ..... ¥ 178,000

NEC PC-9801M2 ..... ¥ 230,000  
 NEC PC-9801VF2 ..... ¥ サードウェーブ特価  
 NEC PC-9801VM2 ..... ¥ サードウェーブ特価

★本体  
 NEC PC-8801 ..... ¥ 43,000  
 NEC PC-9801 (ROM付) ..... ¥ 89,000  
 NEC PC-9801 (E-ROM付) ..... ¥ 130,000  
 NEC PC-9801F ..... ¥ 148,000  
 NEC PC-9801U2 ..... ¥ 138,000  
 FM-7 ..... ¥ 29,000  
 FM-7702 ..... ¥ 98,000  
 FM-77L4 ..... ¥ 110,000  
 FM-11A02 ..... ¥ 185,000  
 FM-168FD ..... ¥ 155,000  
 FM-168FD ..... ¥ 180,000  
 シヤープ CZ-800C ..... ¥ 39,000  
 シヤープ CZ-803C ..... ¥ 41,000  
 シヤープ CZ-812C ..... ¥ 70,000  
 シヤープ CZ-852C ..... ¥ 39,000  
 シヤープ CZ-856C ..... ¥ 107,000  
 シヤープ M2-2000 (97.5cm付) ..... ¥ 32,000

シヤープ M2-2521 ..... ¥ 115,000  
 エプソン HC-20 ..... ¥ 58,000  
 エプソン HC-40 ..... ¥ 65,000  
 NEC PC-H8 ..... ¥ 165,000  
 ★ワープロ  
 NEC 文豪ニ7 ..... ¥ 128,000  
 NEC NWP-5N ..... ¥ 132,000  
 富士通 オアシス25 ..... ¥ 145,000  
 富士通 オアシス100J ..... ¥ 128,000  
 ★モニター  
 NEC PC-8853N ..... ¥ 59,000  
 NEC PC-KD551K ..... ¥ 55,000  
 NEC PC-KD52 ..... ¥ 59,000  
 NEC PC-TV151 ..... ¥ 38,000  
 シヤープ CZ-8000 ..... ¥ 38,000  
 シヤープ CZ-8500 ..... ¥ 62,000  
 シヤープ CU-14H2 ..... ¥ 53,000  
 シヤープ M2-1015 ..... ¥ 28,000

富士通 M8-27311 ..... ¥ 60,000  
 富士通 M3-27343 ..... ¥ 28,000  
 ★プリンター  
 NEC PR101 ..... ¥ 70,000  
 NEC PR101L ..... ¥ 95,000  
 NEC PR406 ..... ¥ 50,000  
 NEC PR201 ..... ¥ 58,000  
 NEC NM900S ..... ¥ 70,000  
 NEC NM900 ..... ¥ 150,000  
 エプソン RP-80F/T11K ..... ¥ 35,000  
 エプソン VP-80K ..... ¥ 70,000  
 エプソン VP-130K ..... ¥ 99,000  
 ★ディスク  
 エプソン TF-10PC ..... ¥ 55,000  
 ロジテック FD5050M ..... ¥ 59,000  
 NEC PC-8831M ..... ¥ 128,000  
 NEC PC-9881 ..... ¥ 110,000

サードウェーブの  
安心システム

6ヶ月間完全保証

- 代金は商品到着時でOK
- 全品整備済、6ヶ月間保証書付
- 低金利クレジット月々¥3,000より60回までOK
- 技術サポート体制完備

## ★クーリング・オフ制度

万が一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にこちらご連絡下さい。商品の返品をお受けいたします。但し返送料等はご負担願います。

※中古品は在庫状況、価格の変動が激しいので詳しくはお電話でお問い合わせください。中古品在庫プレイスリストをご請求下さい。  
 (資料請求方法参照)

下取からアフターサービスまでお客様のニーズを完全クリアー。

# トータルサービス

## システムプランニング

導入からメンテナンスまでシステムのことならおまかせ下さい。

### ■システム導入

●導入のご相談

●下取●ハード、ソフトプランニング

### 導入準備

●アプリケーション選定●ソフト開発

### 導入

●インストラクター●オペレーター派遣

### アフターサービス

●メンテナンス●テクニカルサポート

ハード、ソフトのトータルシステムプランニングやお見積りを致します。新品のみならず中古も豊富なサードウェアをご用意のシステムをご希望のご予算で責任をもってプランニング、お気軽にご相談下さい。(導入時の、インストラクター、オペレーター等の派遣も致します。)

## 中古ビジネスシステム販売例

### プラン1

本体 PC-9801M2

モニター CU-14H2(NEW)

プリンタ PC-PR201L(NEW)

セット特別価格 ¥380,000

クレジット ¥18,500×24回

均等払い ¥10,200×48回

(初回は若干金額が異なります)

### プラン2

本体 PC-9801F2

モニター CU-14H2(NEW)

プリンタ PC-PR101L(NEW)

セット特別価格 ¥330,000

クレジット ¥16,000×24回

均等払い ¥9,800×48回

(初回は若干金額が異なります)

### プラン3

本体 PC-8001MK11 30

モニター CU-14A2(NEW)

プリンタ AP-B0K(ROM付)(NEW)

セット特別価格 ¥202,000

クレジット ¥18,500×12回

均等払い ¥9,800×24回

(初回は若干金額が異なります)

## パソコンセミナー

正しい利用技術を知って、パソコンの性能を最大限引き出してもらう。これがパソコンセミナーの目的です。

### 一太郎セミナー

入門コース 8月30日(出) PM1:30～PM5:30

実用コース 9月6日(出) PM1:30～PM5:30

応用コース 9月13日(出) PM1:30～PM5:00

受講料各コース共 ¥5,000

TEL.03(257)0497

サードウェアでは下記の様なセミナーを実施致しております。詳しくは、お問い合わせ下さい。

●ビジネスパソコン入門セミナー

●ビジネスパソコン実用セミナー

●ビジネスパソコン応用セミナー

●dBASE III・III ●パソコン活用入門

●Multiplan

## パソコンレンタル

必要な期間に、必要な機能を、どこよりも安く……  
パソコンレンタルシステムです。

短期から長期に至るまで、ご希望の期間、低価格でレンタルいたします。レンタルなら最新機への切り換えも可能です。経理上コストの削減に役立ちます。また、万が一故障の時もすぐに代替機をお届けいたしますので大切な業務に導入しても安心です。実際に、展示会に、開発用、目的に合わせてご利用下さい。

### 月額レンタル料金例

3ヵ月

6ヵ月

PC-9801VM2……………¥21,000/月 ¥17,500/月

PC-KD551K……………¥4,400/月 ¥3,500/月

PC-PR101F……………¥8,500/月 ¥6,500/月

レンタル事業部▶TEL.03(257)0553  
(日・祭日休み)

## ハードシステムプランニング、パソコンリースに関するお問い合わせは

東京 03(257)0460 大阪 06(202)1340 福岡 092(457)1730

FAXによるお見積りも受け付けます。FAX03(257)1548

■資料請求方法 サードウェアでは、より詳細な情報を伝えるため各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お書きになった下記の項目を必ず記入して当社資料請求係までご連絡下さい。(記入項目)●住所●氏名●年齢●職業●現在使用システム又は購入予定システム(本体、OHT、プリンタ等)なるべく詳しく●使用したいソフトの種別(データベース、ワープロ、販売管理…)●パソコン利用目的●請求資料名 ●発行資料 ●中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫リスト ●売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログ ●取引方法案内、無料査定中心 ●パソコンレンタルのご案内 ●ハードウェアシステムのお見積り、●パソコンセミナー ●パソコンリース ●資料請求先 サードウェア E/O 資料請求係 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 島山ビル TEL.03(257)0460

## ショールーム

各社中古パソコン・周辺機器、ワープロ・ソフト  
ディスク・アクセサリがすべて 超特価ノ  
ゼび一度こ来店下さい。

## 中古SHOP

8月20日より  
新学期特別セール

PC-88/30、FM-77など本体からソフトまで  
通常の20%OFFから。この夏最後のチャンスです。

営業 平日 AM10:30～PM7:00(木曜定休)

時間 日・祭 AM10:00～PM6:00

TEL.03(257)0490

## 本社8Fに新たにオープン/

## ビジネスショールーム

16ビツタラスの導入をお考えの方へのビジネス専門  
ショールームです。ビジネスパソコンの導入方法からソフト  
の選定までのアドバイスがに相談にのびます。ぜひも  
ご利用下さい。

TEL.03(257)0460



下取交換・買取の方は  
本社へお越し下さい。

人とコンピュータの間に  
サードウェア

●本社・セミナーハウス・ビジネスショールーム  
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 島山ビル  
TEL.03(257)0460  
営業時間 AM10:30～PM7:00(日曜・祭日定休)  
●中古ショップ  
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F  
TEL.03(257)0490  
営業時間 AM10:30～PM7:00(木曜定休)

# 商品は代金引替(到着)で お届けします。

## サマーセール

注文 No.1 VM2セット		
NEC	PC-9801VM2	定価 ¥415,000
シャープ	CU-14A2 (0.39アナログ、デジタル付)	定価 ¥99,800
スター	TR-24 (熱転写漢字プリンター付)	定価 ¥68,800
	ケーブル	定価 ¥6,000
定価合計 ¥598,600		
特別価格		¥410,000

31%引



**PC-9801VM2**  
定価 ¥415,000  
**特別価格**  
**¥298,000**

セットの組合せは自由に変えられます。御予算にあわせて、コンサルタント致します。

例) VM2セット(¥410,000) プラス ¥7,000 で **¥417,000**  
シャープ CU-14A2 (0.39アナログ、デジタル付) → NEC PC-KD854 (アナログ0.39) プリンターを変える場合

### ディスプレイを変える場合

VM2プラス ¥27,000	東映・FTC-1485 (アナログ0.31)
VM2プラス ¥40,000	NEC・PC-TV452 (0.39、TV付、アナログ9P 21P、デジタル8P)
VM2プラス ¥69,000	NEC・C-15M319 (アナログ ケーブル付) (0.39、TV付、アナログ9P、21P デジタル8P、600/400/200ラインオーバー)
VM2マイナ ¥5,000	シャープ・CU-14H2 (0.39デジタル8P)

VM2プラス ¥31,000	ブラザー・M1024II (ケーブル付、用紙500枚)
VM2プラス ¥76,000	NEC・PC-PR101F (80桁、ドットプリンタ、用紙 500枚) 10インチ定価1,600円
VM2プラス ¥96,000	エプソン・VP-130K (136桁、ドットプリンタ、PCロ ムケーブル付、用紙500枚) 15インチ
VM2プラス ¥102,000	NEC・PC-PR201F (136桁、ドットプリンタ、用紙 500枚) 15インチ
VM2プラス ¥128,000	NEC・NM-9900 (136桁、ドットプリンタ、用紙 500枚) 15インチ定価2,400円

### PC-9801VM2御買上の場合

どこよりもお得な  
**高額下取り**  
セール実施中!

下取り機種

●PC-9801M2	下取り差額
●PC-9801F2	¥120,000
●PC-9801E(漢ロム付)	¥145,000
●PC-8801mkIIISR30	¥220,000
	¥188,000

### PC-9801・PC-8801対応プリンターコーナー



**NEC PR-201F**  
24ドットCR漢字プリンター(136桁)  
PR-201F+プリンターケーブル付  
¥188,000  
特価 ¥144,800



**NEC NM-9900**  
24ドットCR漢字プリンター(136桁)  
NM-9900+プリンターケーブル付  
¥298,000  
特価 ¥179,800



**エプソン VP-130K**  
24ドットマトリクス漢字プリンター(136桁)  
VP130K+PCカードリッジ+ケーブル付  
¥195,500  
特価 ¥149,800



**スター AR-2400**  
24ドットマルチフォント漢字プリンター(130桁)  
AR-2400+プリンターケーブル付  
¥193,000  
特価 ¥179,800

**NEC PR-101F**  
24ドットCR漢字プリンター(80桁)  
PR-101F+プリンターケーブル付  
¥158,000  
特価 ¥123,800

**シャープ MZ-6PC-I**  
24ドット熱転写漢字プリンター(A4版)  
MZ-6PC-I+プリンターケーブル付  
¥68,800  
特価!! ?

**ブラザー M-1024PII**  
PC・FM・X1用  
インテリジェント漢字プリンター(80桁)  
M-1024PII+プリンターケーブル付  
¥106,300  
特価 ¥74,800

**スター TR-24 (PC・FM X1対応)**  
24ドット熱転写漢字プリンター(A4版)  
TR-24+プリンターケーブル付  
¥58,300  
特価 ¥48,000

その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

新製品が全国どこでも秋葉原価格で買える。



03(4100) 4000

営業時間  
AM10:00~PM9:00

# クレジットの方大かん

ボーナス併用もOK/冬のボーナス一括払いOK/  
全国どこでも

## 送料無料

●注文No.②～No.⑫迄のセットはNo.①と同じ様に組合せ自由

### 注文 VF2セット

NEC PC-9801VF2 定価 ¥348,000  
シャープ CU-14A2  
(0.39アナログ、デジタル付) 定価 ¥99,800  
スター TR-24  
(熱転写漢字プリンター付) 定価 ¥68,800  
ケーブル 定価 ¥6,000  
定価合計 ¥522,600  
**31%引** 特別価格 ¥360,000

### 注文 UV2セット

NEC PC-9801UV2 定価 ¥318,000  
シャープ CU-14A2  
(0.39アナログ、デジタル付) 定価 ¥99,800  
スター TR-24  
(熱転写漢字プリンター付) 定価 ¥68,800  
ケーブル 定価 ¥6,000  
定価合計 ¥492,600  
**27%引** 特別価格 ¥360,000

### 注文 MRセット

NEC PC-8801mK IIR 定価 ¥238,000  
シャープ CU-14A2  
(0.39アナログ、デジタル付) 定価 ¥99,800  
スター TR-24  
(熱転写漢字プリンター付) 定価 ¥68,800  
ケーブル 定価 ¥6,000  
定価合計 ¥412,600  
**31%引** 特別価格 ¥285,000

### 注文 FR/30セット

NEC PC-8801mK IIFR/30 定価 ¥178,000  
シャープ CU-14A2  
(0.39アナログ、デジタル付) 定価 ¥99,800  
スター TR-24  
(熱転写漢字プリンター付) 定価 ¥68,800  
ケーブル 定価 ¥6,000  
定価合計 ¥352,600  
**31%引** 特別価格 ¥244,000

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

下取り機種

	買取り金額
●PC-8801mK IIFR/30	¥90,000
●PC-8801mK IISR/30	¥110,000
●FM-77L2	¥50,000
●FM-77AV2	¥70,000
●CZ-852C	¥58,000

通信販売に掛る発送手数料・その他を引きますので

## 店頭価格はさらに安くなります。

東京にちかい人はこちらへ  
**東京(03)253-4230**



東京秋葉原店(3店)

大阪にちかい人はこちらへ  
**大阪(06)633-7224**



大阪日本橋店

名古屋にちかい人はこちらへ  
**名古屋(052)332-2117**



名古屋店

安心のシステム

●全商品保証付●組合せ自由●代金引換システム●FAXでの申込みOK●低金利クレジット●日曜配達OK

●全国どこでも電話1本で査定

創業26年

# 新興リース株式会社

〒101 東京都千代田区外神田3-15-6 小暮東ビル2F

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

〒460 愛知県名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F

大好評!! 高額下取りセール中

特別お買得品

二度とない  
在庫20台限り!  
新品PC-8841  
12インチ  
モノクロモニター  
¥19,800  
特別価格

03(2536)4230

営業時間  
AM10:00~PM9:00

# 商品は 代金引替(到着) でお届けします。

●注文No.②～No.12迄のセットは  
No.①と同じ様に組合せ自由。

注文  
No.⑥ **X1Gセットモデル30**

シャープ CZ-822C(X1G) 定価¥118,000  
シャープ CZ-820D(専用ディスプレイ、テレビ付) 定価¥79,800  
定価合計¥197,800  
**?%引 特価!!**

注文  
No.⑥ **X1ターボIIセット**

シャープ X1ターボII/30 定価¥178,000  
シャープ CZ-855D(専用ディスプレイ、テレビ付) 定価¥119,800  
定価合計¥297,800  
**?%引 特価!!**

注文  
No.⑩ **スーパーMZセット**

シャープ MZ2500モデル30 定価¥198,000  
シャープ MZ-1D22(専用ディスプレイ付) 定価¥108,000  
定価合計¥306,000  
**?%引 特価!!**

注文  
No.⑦ **FR/10セット**

NEC PC-8801mkIIFR/10 定価¥99,800  
シャープ CU-14A2 (0.39アナログ・デジタル付) 定価¥99,800  
スター TR-24 (純正部材(インターケーブル) 定価¥74,800  
サンヨー PHC-DR11データレコーダ 定価¥12,800  
定価合計¥287,200  
**32%引 特別価格¥195,000**

注文  
No.⑧ **AV2セット**

富士通 FM-77AV2 定価¥158,000  
富士通 FM-TV151 (専用ディスプレイ) 定価¥89,800  
スター TR-24X (純正部材(プリンター付) 定価¥68,800  
ケーブル 定価¥6,000  
定価合計¥322,600  
**30%引 特別価格¥225,000**

注文  
No.⑨ **16βセット**

富士通 FM-16βFDII (JISキーボード) 定価¥405,000  
富士通 MB27333 (専用ディスプレイ) 定価¥155,000  
富士通 MS-DOS31 (5.2HD) 定価¥32,000  
定価合計¥592,000  
**30%引 特別価格¥414,000**



サマーセール  
特別セット

ソフト+増設ラムコーナー

クレジットOK

**ユーカラK2**

(98用ワープロ) ¥28,000  
プラス メルコBM-256 ¥19,800  
(128KB・バンク切替)

21% 定価¥47,800  
off 特価¥37,800

**一太郎**

(98用ワープロ) ¥58,000  
プラス ナメルコBM-256 ¥19,800  
(128KB・バンク切替)

20% 定価¥77,800  
off 特価¥62,000

Queen

¥72,000  
プラス メルコBM-256 ¥19,800  
(128KB・バンク切替)

20% 定価¥91,800  
off 特価¥73,800

Multiplan 2.0

¥68,000  
プラス メルコBM-256 ¥19,800  
(128KB・バンク切替)

21% 定価¥87,800  
off 特価¥69,800

増設ラムボード  
組み合わせ自由

上記セット価格に  
プラス

¥6,000でBM-256→BM-512 (128KB・バンク切替付)  
¥22,000でBM-256→BM-1000 (128KB・バンク切替付) に変えられます。  
¥32,000でBM-256→BM-1500 (128KB・バンク切替付)  
¥43,000でBM-256→BM-2000 (128KB・バンク切替付)

無料見積り査定申込み書

昭和 年 月 日 新興リース株式会社

お持ちの機種名	購入年月日	現在どこに保管されているか	保証書 (有・無)	マニュアル (有・無)	外観(キズ等)	外箱 (有・無)	付属品 (有・無)
購入希望	有・無						
新							
品							
名		住所〒				生年月日	歳
別		TEL				職業	
所属マイコンクラブ名		TEL				情報処理資格	有・無

●購入方法は現金・クレジット(回) ●周辺機器、ソフト・書籍の買取り高額にてOK ●記入スペースが足りなければ同封して下さい。

新製品が全国どこでも秋葉原価格で買える。

03(4340)0340

営業時間  
AM10:30～PM9:30





# NHK・朝日新聞・雑誌(日経パソコン 朝日ジャーナル etc.)で 話題集中の中古ショップ

## 買取り 本 体

機 種 名	買い取り価格	機 種 名	買い取り価格
NEC PC-9801VM2	¥250,000	富士通 FM-16βFDII	¥150,000
PC-9801VF2	¥190,000	FM-77L2	¥ 50,000
PC-9801M2	¥180,000	FM-77D2	¥ 40,000
PC-9801F2	¥150,000	FM-77AV2	¥ 70,000
PC-9801U2	¥120,000	FM-77AV1	¥ 42,000
PC-9801E(漢ロム)	¥ 70,000	FM-NEW7	¥ 20,000
PC-8801mkII MR	¥120,000	FM-16π(488k)	¥130,000
PC-8801mkII FR/30	¥ 90,000	シャープ CZ-852C ターボ30	¥ 58,000
PC-8801mkII FR/20	¥ 70,000	CZ-856C ターボII	¥ 70,000
PC-8801mkII SR/30	¥110,000	XIC	¥ 25,000
PC-8801mkII SR/20	¥ 85,000	X1D	¥ 20,000
PC-8801mkII SR/10	¥ 60,000	XIF20	¥ 40,000
PC-8801mk II モデル30	¥ 70,000	XIF10	¥ 30,000
PC-8801(漢ロム付)	¥ 25,000	MZ-1500	¥ 18,000
PC-6601mkII SR	¥ 35,000	MZ-2500	¥ 80,000

## 買取りフロッピー

機 種 名	買い取り価格	機 種 名	買い取り価格
NEC PC-9881K	¥ 90,000	PC-8053I	¥ 40,000
PC-8881	¥ 80,000	エプソン TF-10(PC)	¥ 30,000
PC-6031	¥ 15,000	TF-10(FM)	¥ 40,000

### 在庫豊富

中古パソコンどこよりも安い!  
●今、通信販売にトラブルが多発しています。秋葉原に本店をおき、各地に直営店のあ  
る、信頼できる当店を御利用下さい。  
●お買上げ後のトラブル、買換等何でも御相談下さい。

ホットラインTEL03(253)4230

### 豊富な在庫

### 万全のチェック

### 6ヶ月保障

### 直営店販売

あなたの  
中古パソコンは、  
いっしょに高く  
買取りします。

03(253)4230

営業時間  
AM10:00~PM9:00

秋葉原店内風景。毎日大勢のお客様で賑っています。

# 買取

周辺機器・本・ソフトその他何でも高く買取ります。  
NEC・シャープ・スター精密・TOEI修理代理店

## 買取モニター 4000文字CRT高価買取中。

機種名	買い取り価格	機種名	買い取り価格
NEC PC-8851	¥ 10,000	シャープ CZ-801D	¥ 28,000
KD-851	¥ 50,000	CZ-850D	¥ 40,000
KD-852	¥ 40,000	CU-14A1	¥ 40,000
TV451	¥ 65,000	CU-14A2	¥ 30,000
TV452	¥ 50,000	CU-14H2	¥ 28,000
N-5913	¥ 70,000	14M141C	¥ 15,000
富士通 MB27343	¥ 15,000	TOEI FTC-1475	¥ 25,000

## 買取プリンター

機種名	買い取り価格
NEC PC-8822	¥ 20,000
PC-PR201HC	¥140,000
PC-PR201H	¥115,000
PC-PR201CL	¥ 70,000
PC-PR101T	¥ 50,000
PC-PR101L	¥ 60,000
PC-PR406	¥ 40,000
NM-9300S	¥ 40,000
NM-9400S	¥ 55,000
NM-9900	¥100,000
エプソン VP-130K(PCロム)	¥ 70,000
VP-80K(PCロム)	¥ 55,000
スター TR-2400	¥ 20,000

## 今月のお買得コーナー

### ●増設ラムボード全種10M対応



- 2Mバイト 特価59,800
- 1.5Mバイト 特価49,800
- 1Mバイト 特価39,800
- 512K 特価16,800
- 256K 特価14,800
- U<sub>2</sub>128K 特価8,800

代金は現金書留で御願います。送料500円 即発送



一流ブランド及びノーブランド  
**格 安!!**

ノーブランド 1枚100円より  
御注文は10枚  
単位でお願い  
します。 送料500円

優良中古パソコンどこよりも安く電話1本で買える。

NEC・シャープ・スター精密・TOEI修理代理店

東京にちかい人はこちらへ  
**東京(03)253-4230**



東京秋葉原店 (3店)

大阪にちかい人はこちらへ  
**大阪(06)633-7224**



大阪日本橋店

名古屋にちかい人はこちらへ  
**名古屋(052)332-2117**



名古屋店

### 安心のシステム

- 商品保証付●組合せ自由●代金引換システム●FAXでの申込みOK●低金利クレジット●日曜配達OK

●全国どこでも電話1本で査定 創業26年

# 新興リース株式会社

〒101 東京都千代田区外神田3-15-6 小暮太店ビル9F

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F

〒460 愛知県名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル2F

あなたの中古パソコン、最高に高く買取り!!

03(2530)4230

営業時間  
AM10:00~PM9:00

# この夏安さ独走

ディスク **激安** 日本一! 80円より ノーブランド2HD **290円**

<b>マクセル</b>  2D 290円 8 インチ 580円 2DD 430円 3.5 2D 780円 2HD 520円 3.5 2DD 890円	<b>フ ジ</b>  2D 260円 8 インチ 550円 2DD 430円 3.5 2D 700円 SHR 2HD 520円 3.5 2DD 850円	<b>T D K</b>  2D 270円 8 インチ 560円 2DD 430円 3.5 2D 700円 2HD 520円 3.5 2DD 880円
<b>3 M</b>  2D 230円 8 インチ 520円 2DD 350円 3.5 2D 700円 2HD 470円 3.5 2DD 850円	<b>ピュアフレックス</b>  2Dカラー 240円 2HD 450円 2DD 350円 2HDカラー 470円	<b>日本フロッピー</b>  2D 160円 2DD 230円 2HD 390円
<b>メモレックス</b>  2D 250円 2HD 580円	<b>I B M</b>  2D 300円 2HD 530円 3.5 2D 700円	<b>データライフ</b>  2D 260円 2HD 510円
<b>コニカ</b>  2D 200円 2HD 430円 8 インチ 480円	<b>DENON</b>  8 インチ 480円 3.5 2D 650円	<b>ノーブランド</b>  2D 75円 8 インチ 450円 2HD 290円 3.5 2D 400円 3.5 2DD 500円 290円~450円 品



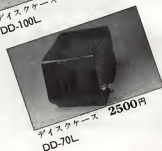
ホームコンピュータ  
トータルデスク  
HD-300  
開口部×奥行部×高さ1,220mm  
ロック式キャスター付

ホームコンピュータデスク  
HD-100  
開口部×奥行部×高さ800mm  
ロック式キャスター付

- 地方発送可
- 送料別



ディスクケース DD-100L 3200円



ディスクケース DD-70L 2500円

有名メーカー品

# 大阪の安い店 阪神商会

## PC-9801・8801シリーズセットで買うと断然お得!

<b>PC-9801VM2</b> 4000文字カラーディスプレイ パソコンラック④ メーカー希望小売価格 544,800円を 36%引き <b>350,000円</b>	<b>PC-9801VM2</b> 4000文字カラーディスプレイ M-1024 II P/X (割付名人) パソコンラック④ 定価654,600円を プリンターケーブル付 33.5%引き <b>435,000円</b>	<b>PC-9801VM2</b> 4000文字カラーディスプレイ NM-9900 パソコンラック④ 定価862,000円を 40%引き <b>517,000円</b>	<b>PC-9801UV2</b> 4000文字カラーディスプレイ AR-2400+ケーブル パソコンラック④ 定価662,800円を 30%引き <b>464,000円</b>
<b>PC-8801MK II FRモデル③</b> 4000文字カラーディスプレイ パソコンラック④ メーカー希望小売価格 308,000円を 37%引き <b>194,000円</b>	<b>PC-8801MK II FRモデル③</b> 4000文字カラーディスプレイ M-1024 II P/X+ケーブル パソコンラック④ 定価436,000円を 38%引き <b>279,000円</b>	<b>PC-8801MK II MR</b> 4000文字カラーディスプレイ AR-2400+ケーブル パソコンラック④ 定価575,000円を 33%引き <b>385,000円</b>	<b>PC-8801MK II MR</b> 4000文字カラーディスプレイ NM-9900 パソコンラック④ 定価679,800円を 41%引き <b>401,000円</b>
<b>X1turbo II セット</b> <b>¥180,000</b> 98用2HD/2DD兼用ドライブ <b>¥99,800</b>	<b>X1Gセット</b> <b>¥135,000</b> 98用漢字ROMボード <b>¥23,000</b>	<b>X1FモデルI①セット</b> <b>¥85,000</b> 88増設ドライブ <b>¥25,000</b>	<b>FM-77AV2セット</b> <b>¥165,000</b> ROMBO2 <b>¥25,600</b>

### 掘出し物新品ハード

PC-8801mK II MODEL10+増設ドライブ1台 (モデル20になります).....99,800円 (88増設ドライブ25,000円)

### パソコン通信モデム JM1200S メルコI/O

110、300、1200bps 2線式全二重.....41,000円

(HAYES社 1200BPSモデム SMARTMODEM 1200のコンパチブル仕様です。)

●自動ダイヤル/自動応答機能を搭載 ●便利なアプリケーションによりダイヤル機能付 ●プッシュホンとダイヤル式の両方をサポート

NECワープロ文豪ミニ7e (新製品).....148,000円

ワープロソフト 新・一太郎.....42,000円 ニューテラ.....25,600円 ユーカラK2.....22,400円

### 増設RAM大特価販売 (10MHzバンク切替対応) メルコI/O

256RAM 120,000円 384RAM 17,500円 512RAM 19,000円 1メガRAM 29,800円 2メガRAM 49,800円

### 特選中古パソコン (中古市場は常に変動しています。在庫確認の上申込んで下さい)

あなたのパソコン高価下取 (PC-9801VM2).....285,900円	PC-9801VF2.....228,000円	PC-9801M2.....225,000円	PC-9801F2.....165,000円	PC-8801SR38.....105,000円
PC-9801VM2 30.....98,000円	PC-8801.....25,000円	PC-PR201.....110,000円	PC-8822.....48,000円	PC-9801 漢字ROM付 NM-9300.....80,000円
PC-PR202.....80,000円	FM-18BFD.....168,000円	FM-18B FD2.....287,000円	18ピン漢字プリンター FM-7.....28,000円	24ピン漢字プリンター X-1CK.....38,000円
18ピン漢字プリンター RP-80 II.....38,000円	キーボード付 FP-802.....44,800円	キーボード付 PC-8824.....28,000円	CZ-880P.....25,000円	MZ-880P6.....38,000円
9ピン漢字プリンター PC-9801-02N.....10,000円	9ピン漢字プリンター PC-9801-10.....23,000円	PC-8825.....45,000円	X-1用シリアルドットプリンター	
128kb増設ラムボード	PC-9801E用漢字ROM			

**全製品ローン  
OK!!**

●その他いろいろあり/  
お問い合わせ下さい。

業者の方不良在庫現金で買い取ります。(秘密厳守)。

注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込にてお申し込み下さい。

送料は700-1500円。沖縄、九州、北海道、離れ島は別。

銀行振込の場合書庫か、  
FAXで住所、氏名、電  
話番号、注文品等をお  
知らせ下さい。  
**三和銀行**  
**恵美須支店**  
**普通237942**  
**FAX06-643-2397**

営業時間 10時~7時

**☎06(643)2131**

FAX.06(643)2397

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11  
エビスビル2F  
年中無休



# 阪神商会



# ソフトも安い阪神商会。

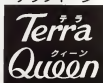
## 9801シリーズワープロソフト 激安!!

新一太郎



特価 ¥45,000

テラクイーン



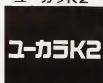
特価 ¥57,600

テラNEW



特価 ¥25,600

ユーカラK2



特価 ¥22,400

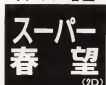
小次郎



特価 ¥22,400

## PC-8801シリーズワープロソフトも超激安!!

スーパー春望



特価 ¥27,800

JET88AV2



特価 ¥28,600

ユーカラK2



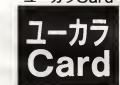
特価 ¥22,400

即戦力



特価 ¥44,000

ユーカラCard



特価 ¥22,400

## 増設ラム大特価販売!!

I/O、メルコ、その他



256K

特価 ¥12,000



384K

特価 ¥17,000



512K

特価 ¥19,000



1 M

特価 ¥29,800



1.5M

特価 ¥42,000



2 M

特価 ¥49,800

・10MHZバンク切り換えOK/

## その他ゲーム・ビジネスソフト 激安

### PC-9801シリーズデータベースソフト

スウィング 東海クリエイト  
R-BASE5000 ビーコンシステム  
TIMS II AMRBI  
The CARD ASCII

全メディア ¥46,400  
全メディア ¥124,000  
全メディア ¥116,000  
全メディア ¥31,800

### その他ビジネス・ユーティリティソフト

フタオ MIC  
二代目大番頭 Miki Way  
Multiplan2.0 ASCII

全メディア ¥120,800  
全メディア ¥160,800  
全メディア ¥

### PC-9801シリーズゲームソフト

メルヘンヴァーⅠ システムサコム  
メルヘンヴァーⅡ  
ALPHA スクウェア  
RELICS BOTHTHEC  
ウィングマン2 ENIX  
三国志 光栄  
現代大戦艦 システムソフト

全メディア ¥6,800  
全メディア ¥6,900  
全メディア ¥5,100  
全メディア ¥6,200  
全メディア ¥5,800  
全メディア ¥12,400  
全メディア ¥6,700

### PC-8801シリーズゲームソフト

BLASTY スクウェア ¥6,800  
ALPHA ¥5,100  
RELICS BOTHTHEC ¥6,200  
北斗の拳 ENIX ¥5,900  
ウィングマンⅡ ¥5,900  
FINAL ZONE 日本テレネット ¥5,800  
アルパノス ¥7,500  
XANADU 日本Fakom ¥6,700  
ロストビアー ウィンキーソフト ¥6,800  
三国志 光栄 ¥12,400  
タイムエンパイア ¥6,700

### FM-7/NEW7/77/AVゲームソフト

テグザー ゲームアーツ ¥5,800  
ウィングマン2 ENIX ¥5,900  
地球戦士ライザー ¥5,500

### X1.シリーズ用ディスク版ゲームソフト

ALPHA スクウェア ¥5,100  
ハイドライドⅡ T&E ¥5,800  
アルパノス 日本テレネット ¥7,500  
アメリカンラック ¥5,800  
XANADU 日本Fakom ¥6,700  
夢幻の心臓Ⅱ XTAL SOFT ¥6,700  
三国志 光栄 ¥12,400

ソフトのお申込は、まずTELで在庫を確認のうえ、ソフト名、メーカー名、本数、お名前、住所、電話番号を明記のうえ、現金書留で送って下さい。  
ゲームソフトの送料は着払でお願いします。その他は電話でお聞き下さい。

# 阪神商会

営業時間 10時～7時

☎06(643)2131

FAX.06(643)2397

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-11  
エビスビル2F  
年中無休

銀行振込の場合振書か、  
FAXで住所、氏名、電  
話番号、注文品等をお  
知らせ下さい。

三和銀行  
恵美須支店  
普通237942  
FAX06-643-2397



# 夏まつ盛り。ワールドインアオヤマ

このチャンス/のがす手はないぞ!



全品、コンピューター総合保険付...

ワールドインアオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。これは業界で唯一のもの。アフターサービスが万全です。から中古パソコンでも安心してご利用いただけます。

見て、触れて選べる...

池袋ショールームは、各コースに合った総合コンピューター・ショールーム。MSXからビジネスコースの9801、N5200シリーズまで、ゲームソフトからデータ通信まで、初心者、上級者を問わず、あらゆるお客様のご要望にお答えします。また、ショールームではお客様に一切声をかけないことをモットーにしております。見て、触れて、納得ゆくまでお確め下さい。

欲しくなったらその日に...

お手持ちの画面で心配は無し。お客様が納得のいくまで、私達が御相談いたします。月々3,000円から。ソフト、本体、ディスプレイ、プリンター、何でもまとめてクレジット。その日の受付でその日の持ち帰り。お客様に合わせた支払方法をオーダークレジット。どんなことでもお気軽にご相談下さい。

※クレジットご希望のお客様は身分証明書とご印鑑をお持ち下さい。広告掲載商品に限りましては割引は原則としてしかねます。



## FAIR

## PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能、パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす高性能パソコン



### ★8801/II MR A コース

PC-8801/II MR ..... ¥ 238,000

PC-KD852 ..... ¥ 99,800

定価合計 ¥ 337,800 → 現金特価

¥ 7,200 × 48回 ㊤なし ㊤なし

¥ 9,000 × 36回 ㊤なし ㊤なし

¥ 12,000 × 24回 ㊤なし ㊤なし

### ★8801/II MR E コース

PC-8801/II MR ..... ¥ 238,000

PC-KD854 ..... ¥ 89,800

定価合計 ¥ 327,800 → 現金特価

¥ 5,600 × 36回 ㊤20000 ㊤なし

¥ 8,900 × 36回 ㊤なし ㊤なし

¥ 12,800 × 24回 ㊤なし ㊤なし

### 8801/II MR C コース

PC-8801/II MR ..... ¥ 238,000

PC-KD854 ..... ¥ 89,800

PC-PR101F ..... ¥ 158,000

ラフソフトスーパー管理システム ¥ 37,800

blankディスク10枚 ¥ 24,000

定価合計 ¥ 547,600 → 現金特価

¥ 4,700 × 48回 ㊤42000 ㊤なし

¥ 8,300 × 48回 ㊤20000 ㊤なし

¥ 11,500 × 36回 ㊤20000 ㊤なし

### 8801/II MR D コース

PC-8801/II MR ..... ¥ 238,000

CU-14A2[Sharp] ..... ¥ 99,800

blankディスク10枚 ..... ¥ 24,000

CU-14A2 = 8050 文字 256色表示可能

定価合計 ¥ 361,800 → ¥ 262,000

¥ 8,800 × 36回 ㊤なし ㊤なし

¥ 12,500 × 24回 ㊤なし ㊤なし

¥ 23,600 × 12回 ㊤なし ㊤なし

●今、★印のコースを買いとディスクサービス中!

## 買い替え大作戦

9月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001/II	PC-8801FR10	¥ 70,000	¥ 3,412		FM-7	PC-8801FR10	¥ 66,000		
PC-6001/II	PC-8801FR30	¥ 130,000	¥ 6,337	¥ 4,441	FM-7	PC-8801FR30	¥ 126,000	¥ 6,045	¥ 4,237
PC-6001/II SR	PC-8801FR30	¥ 122,000	¥ 6,093	¥ 4,270	FM-7	PC-8801MR	¥ 176,000	¥ 8,434	¥ 5,911
PC-8001/II	PC-8801FR30	¥ 131,000	¥ 6,337	¥ 4,441	MZ1500	PC-8801FR10	¥ 68,000	¥ 3,315	



東京 03-987-7771 長野 0262-84-7771  
大阪 06-264-7771 福岡 092-672-7771  
札幌 011-727-7771 仙台 022-227-7131  
広島 082-261-7771 岡山 03-987-7795

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不可です。

ワールド イン アオヤマ



# PC-8801mkII FR



## ★8801/II FR B コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000  
PC-KD852 …… ¥ 99,800

定価合計 ¥277,800 → 現金特価

¥ 5,800 × 48H ⑤なし ⑥なし

¥ 7,300 × 36H ⑤なし ⑥なし

¥10,600 × 24H ⑤なし ⑥なし

## ★8801/II FR E コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000  
CU-14A2[Sharp] …… ¥ 99,800

定価合計 ¥277,800 → 現金特価

¥ 7,000 × 36H ⑤なし ⑥なし

¥ 9,900 × 24H ⑤なし ⑥なし

¥18,600 × 12H ⑤なし ⑥なし

## ★8801/II FR G コース

TVもよく映るよこりコース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000  
PC-TV452 …… ¥129,800

新製品 TV 652-039 15インチカラーディスプレイ

定価合計 ¥307,800 → 現金特価

¥ 8,300 × 36H ⑤なし ⑥なし

¥11,800 × 24H ⑤なし ⑥なし

¥15,300 × 18H ⑤なし ⑥なし

## ★8801/II FR30 H コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000  
PC-KD854 …… ¥ 89,800

定価合計 ¥267,800 → 現金特価

¥ 7,300 × 36H ⑤なし ⑥なし

¥ 8,100 × 24H ⑤なし ⑥なし

¥10,400 × 24H ⑤なし ⑥なし

※別売品

## 8801/II FR K コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000  
PC-KD854 …… ¥ 89,800

SL-80MK …… ¥145,500

ケーブル付、第2水準ROM付

ワポソフトスーパー外部エッジ ¥ 34,800

ブランクディスク10枚入 ¥ 17,000

定価合計 ¥465,100 → ¥333,000

¥ 6,400 × 36H ⑤30000 ⑥なし

¥11,400 × 36H ⑤なし ⑥なし

¥12,900 × 24H ⑤20000 ⑥なし

## 8801/II FR I コース

PC-8801/II FR20 …… ¥148,000  
PC-KD854 …… ¥ 89,800

ブランクディスク10枚入 ¥ 17,000

スーパー Joy スティック ¥ 5,800

定価合計 ¥260,600 → 現金特価

¥5,400 × 48H ⑤なし ⑥なし

¥6,800 × 36H ⑤なし ⑥なし

¥9,700 × 24H ⑤なし ⑥なし

●今、★印のコースを買いとディスクサービス中 /

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器						
メーカー	型 号	標準価格	現金特価	24H均等払い	36H均等払い	
NEC	PC-PR101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 3,700	—	
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	現金特価	¥ 5,400	¥ 3,700	
NEC	PC-PR201H2	¥245,000	現金特価	—	¥ 7,500	
NEC	PC-PR201F	¥188,000	現金特価	¥ 7,500	¥ 5,200	
NEC	PC-PR101F	¥158,000	現金特価	¥ 6,300	¥ 4,300	
EPSON	VP80K+PCコム	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥ 4,612	24H/18H均等払い
EPSON	VP130K+PCコム	¥190,000	¥150,000	¥ 7,201	¥ 5,101	24H/18H均等払い
EPSON	AP-N0K+PCコム	¥ 80,300	¥ 61,300	¥ 3,101	—	18H/24H均等払い
ブラザー	M102II+ケーブル	¥107,200	¥ 82,800	¥ 4,037	—	24H均等払い
東芝	NP510	¥175,000	¥140,000	—	—	36H均等払い
セイコー	SL-80MK+ケーブル	¥125,500	¥ 89,000	¥ 4,400	¥ 3,100	36H均等払い

1 新製品

**NEC PC-PR101TL**

第1、第2水準漢字・西暦表示標準装備  
イタリック、ゴシック、クレーエ字体も内蔵

定価合計 ¥79,800 → 現金特価  
¥3,700 × 48H ⑤なし ⑥なし  
¥7,000 × 24H ⑤なし ⑥なし

2 新製品

**NEC PC-PR201TL**

第1、第2水準漢字・西暦表示標準装備  
イタリック、ゴシック、クレーエ字体も内蔵

定価合計 ¥135,000 → 現金特価  
¥3,700 × 48H ⑤なし ⑥なし  
¥5,400 × 24H ⑤なし ⑥なし

3 新製品

**EPSON AP-80K**

24H/18H均等払いカラープリンタ  
AP-80K …… ¥69,800  
PCコムケーブル付 …… ¥ 3,000  
プリンタケーブル …… ¥ 1,500

定価合計 ¥80,300 → ¥61,300  
¥3,100 × 48H ⑤なし ⑥なし  
¥5,700 × 24H ⑤なし ⑥なし

4 新製品

**SEIKOSHA SL-80MK**

ビジネス用カラーの日本産プリンタ  
SL-80MK …… ¥118,000  
プリンタケーブル …… ¥ 1,500  
プリンタケーブル …… ¥ 20,000

定価合計 ¥145,500 → ¥89,800  
¥4,400 × 36H ⑤なし ⑥なし  
¥8,200 × 24H ⑤なし ⑥なし

5 新製品

**brother M102II**

第1・第2水準漢字・西暦表示標準装備  
M102II …… ¥99,800  
プリンタケーブル …… ¥ 7,500

定価合計 ¥107,300 → ¥82,800  
¥3,600 × 48H ⑤なし ⑥なし  
¥7,300 × 24H ⑤なし ⑥なし

※No 1、2、3：24ドット熱転写プリンター No 4、5：24ドット、ドットマトリックスプリンター

買い替えがお得な高額下取制度 PC-8801/II FR・MRを購入の場合

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-8801/II SR	PC-8801FR30	¥115,000	¥5,606	¥3,929	MZ1500	PC-8801FR30	¥128,000	¥6,337	¥4,441
PC-8801	PC-8801FR30	¥120,000	¥5,850	¥4,100	PC-8801/II30	PC-8801FR30	¥ 70,000	¥3,266	—
PC-8801/II10	PC-8801FR20	¥ 80,000	¥ 3,900	—	PC-8801/II30	PC-8801MR	¥120,000	¥5,703	¥3,997
PC-8801/II20	PC-8801FR30	¥ 93,000	¥4,533	¥3,177	PC-8801/II SR30	PC-8801MR	¥ 93,000	¥4,485	¥3,143



# THE PC9801 SE

## 特選

ビジネスパソコンの新機軸

## PC-9801 VM2

大容量、ハイパフォーマンスの精鋭2機種。

高性能16ビットCPU搭載で、余裕のスピードとパワーを実現。



### PC-9801Vm2 D コース

PC-9801Vm2.....	¥415,000
PC-KD854.....	¥ 89,800
M-102II+ケーブル.....	¥107,300
JIS-第2水準ROM.....	¥ 20,000
プリンター用紙1000枚.....	¥ 3,000
ワープロソフト新・太郎.....	¥ 58,000
PS-50(ビブレードユニット).....	¥ 5,000

定価合計¥698,100⇒現金特価
¥ 5,900×60H @370000円なし
¥ 7,600×48H @400000円なし
¥10,700×48H @210000円なし

### PC-9801Vm2 F コース

PC-9801Vm2.....	¥415,000
CU-14A2.....	¥ 99,800
PC-PR201H2.....	¥245,000
腕漢フリースタイル.....	¥ 86,000
ワープロソフト新・太郎.....	¥ 58,000
PC-9872(マウス).....	¥ 20,000

定価合計¥923,800⇒現金特価
¥ 5,500×60H @630000円なし
¥ 7,900×48H @660000円なし
¥10,900×48H @490000円なし

### 9801Vm2 B コース

PC-9801Vm2.....	¥415,000
CU-14A2(シャープ)	¥ 99,800
定価合計¥514,800⇒現金特価	
¥5,000×48回	①300000円なし
¥7,600×36回	①300000円なし
¥9,900×36回	①160000円なし

### PC-9801Vm2 C コース

PC-9801Vm2.....	¥415,000
PC-TV452.....	¥128,000
SL-80MK.....	¥145,000
第2水準用ケーブル付	
ワープロソフト新・太郎・	¥ 58,000
定価合計¥746,000⇒現金特価	
¥5,700×60H	④40000円なし
¥7,600×48H	④43000円なし
¥8,500×36H	④60000円なし

## PC-9801 UV2

- 新戦力の1Mバイト、3.5インチ
- 高速処理を実現する最新鋭CPUを搭載。
- 余裕の容量、384Kバイトのメモリを実装。
- 16色表示の多彩なグラフィック機能。

### PC-9801UV2 A コース

PC-9801UV2.....	¥318,000
PC-KD452.....	¥128,000
定価合計¥446,000⇒現金特価	
¥3,900×36回	④490000円なし
¥5,700×36回	④380000円なし
¥9,900×36回	④130000円なし

### PC-9801UV2 B コース

PC-9801UV2.....	¥318,000
CU-14A2.....	¥ 99,800
SL-80MK.....	¥145,500
第2水準用 ケーブル付	
定価合計¥563,300⇒¥389,000	
¥ 5,000×36H	⑤510000⑥なし
¥ 7,000×36H	③380000⑥なし
¥10,700×24H	⑤520000⑥なし



### 新製品

#### NEC PC-PR201F



PC-PR201F .....	¥188,000
定価合計¥188,000⇒現金特価	
¥ 5,200×30H	㊤なし ㊤なし
¥ 7,500×24H	㊤なし ㊤なし

### 新製品

#### NEC PC-PR101F



EC C-PR201H2	
-----------------	---

定価合計¥245,000⇒現金特価
¥6,000×48H @なし 39なし
¥7,500×36H @なし 39なし

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器									
メーカー名	型 番	標準価格	現金特価	20Hの割引	36Hの割引	48Hの割引	54Hの割引	72Hの割引	備考
NEC	PC-PR101TL	¥ 79,800	現金特価	¥ 3,700	—	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
NEC	PC-PR201TL	¥135,000	現金特価	¥ 5,400	¥ 3,700	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
NEC	PC-PR201H2	¥245,000	現金特価	—	¥ 7,500	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
NEC	PC-PR201F	¥188,000	現金特価	¥ 7,500	¥ 5,200	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
NEC	PC-PR101F	¥158,000	現金特価	¥ 6,300	¥ 4,300	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
EPSON	VP50K+PC2M	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥ 4,612	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
EPSON	VP130K+PC2M	¥190,000	¥150,000	¥ 7,200	¥ 5,100	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
EPSON	AP-80K+コマ	¥ 80,300	¥ 61,300	¥ 3,100	—	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
ブラザー	M102II+ケーブル	¥107,200	¥ 82,800	¥ 4,037	—	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
新島電機	NP510	¥175,000	¥140,000	—	—	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能
セイコー	SL-80MK+ケーブル	¥125,500	¥ 89,000	¥ 4,400	¥ 3,100	—	—	—	※ 20H・36H・48H・54H・72Hのいずれかを選択可能

## 買い替え大作戦

9月10日まで有効

下取り機種	購入機種	下取り差額	24H均等差額	36H均等差額
PC9801U2	PC9801UV2	¥164,000	¥8,232	¥5,603
PC8801 II 30	PC9801UV2	¥179,000	¥8,726	¥6,115
KD551	KD452	¥ 70,000	¥3,412	—
KD551	KD852	¥ 48,000	—	—
PC8801 IIMR	PC9801Vm2	¥180,000	¥8,775	¥6,150
PC9801F2	PC9801Vm2	¥165,000	¥8,043	¥5,637
2000文字カラー	KD452	¥ 86,000	¥4,192	—



# RIES

16ビットは  
ダテじゃない!

ワールド イン アオヤマ  
A WORLD IN AOYAMA

## ラインナップ°

98  
専科

16ビット98を財務会計でお使いですか、それともデータベースを主軸にした管理にお使いですか、ワールド・イン・アオヤマでは、お客様の使い方に合せた、ハードandソフトを選択しお薦めいたしておきますので、初めての方でも安心!!

## ソフト・ベストラインナップ登場!

ビジネスソフトは、ショールームにて実演中です。ソフトの相違には専門のスタッフがご案内いたします。  
ビジネスソフトならクレジットもOK! お気軽にお問い合わせ下さい。

### ■日本語ワードプロセッサ

一太郎 Ver.2	¥ 58,000 → ¥ 49,000
NEW Terra	¥ 32,000 → 現金特価
Queen Ver. 1.20	¥ 72,000 → 現金特価
ユーカラK2	¥ 28,000 → 現金特価
松86	¥ 58,000 → 現金特価
HuWORD	¥ 45,000 → 現金特価
弘達 II	¥ 128,000 → 現金特価
ビーンズライト	¥ 20,000 → 現金特価
美文	¥ 9,800 → 現金特価

### ■表集計

Multiplan Ver. 2.0	¥ 68,000 → ¥ 58,000
Super Calc3 Release2	¥ 108,000 → 現金特価
HuCAL16	¥ 48,000 → 現金特価

### ■データベース

スウィング	¥ 58,000 → ¥ 49,000
経簿フリースタイル	¥ 86,000 → 現金特価
RBASE5000	¥ 280,000 → 現金特価
RBASE4000	¥ 180,000 → 現金特価
イメージファイル	¥ 39,000 → 現金特価
TIMS II	¥ 138,000 → 現金特価
ICOSMOS Ver.3.0	¥ 128,000 → 現金特価
THE CARD	¥ 40,000 → ¥ 34,000
DATABOX 2プラス	¥ 95,000 → 現金特価
精	¥ 98,000 → 現金特価
Inform Ver. 3.3	¥ 218,000 → 現金特価
日本語BASE II Ver. 3.0J	¥ 148,000 → 現金特価
日本語BASE III	¥ 268,000 → 現金特価
アリス ライト	¥ 12,000 → 現金特価
■販売管理	
大規模	¥ 150,000 → 現金特価
TOP販売管理	¥ 250,000 → ¥ 210,000
専業部長	¥ 198,000 → 現金特価
■財務会計	
大蔵大臣	¥ 200,000 → 現金特価

### 新・一太郎

日本語ワープ、それゆかりに文書を楽しむ印字してくれまふ。しかし、それだけのものではありません。人が考え抜いた、表現するためのクリエイティブな道具なのです。



定価 ¥58,000 → ¥49,000  
¥4,500・12M ⑤なし ⑥なし

A1 優  
エースワン

- ・ワープ機能・作図機能
- ・外部ファイルの呼び出し・表計算機能
- ・グラフ作成機能・文書検索機能



図入り、チャート入りのわかりやすい文書がつけば、

定価 ¥120,000 → 現金特価  
¥9,400・12M ⑤なし ⑥なし

### TOP財務会計YM

究極の機能と操作性  
「どれをとっても優れもの」であり、  
と恐れられた財務会計ソフトに、一  
大転機をもたらしたのが、TOP財  
務会計YMです。

●機能強化グラフ



定価 ¥200,000 → ¥160,000  
¥15,600・12M ⑤なし ⑥なし

### 現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちなお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらず  
ブランクディスクを10枚サービスさせていただきます。

●三井銀行要町支店 番5052013

(株)ワールド イン アオヤマ

会計、データベースで、日本語  
ワープロ、管理、CAD... 強いですよ!!

9801ナンバー-03-986-9801  
9801は強いナンバー

ワールド イン アオヤマのパソコンは  
全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破損、盗難、水濡れ等の  
ような損害を受けた場合に保険金が支払われます。



PC9801専用ダイヤル

03-986-9801

9801のハード及びソフトについてお客様の御  
不明な点や組み合わせについて専門のスタッフ  
が御説明いたします。9801について初心者  
の方も上級者の方もお気軽にお問い合わせ下さい。

●パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。  
電話1本で査定し買取ります。  
近郊の万なら池袋店に直接お持ち下さい。  
代金はその日の受け取り。

※ワールド イン アオヤマでは、即金に  
て¥500,000円までお支払いさせてい  
たします。



ショールームは木曜日定休日となります



# BEST PA

## 特選



キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

1. 初のマルチビジュアル端子搭載 2. ジョイカード標準装備
3. タテ・ヨコ両用タイプ 4. 先進機能にもうれしい対応

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

新製品・X-1Gシリーズ 周辺機器					
型番	商品名	標準価格	現金特価	12回均等払い	24回均等払い
CZ-RBV1	カラーイメージボード	¥39,800	現金特価	¥3,099	—
CZ-RBS1	ステレオマイクF33音源カード	¥23,800	現金特価	—	—
CZ-RBM2	RS232C・マウスボード	¥19,800	現金特価	—	—
CZ-RTM1	モデムユニット	¥29,800	現金特価	—	—
CZ-RSS2	システムスタンド	¥5,500	現金特価	—	—
CZ-RPC1	3D/4面映写機・垂直リフレクタ+テーブル	¥69,800	現金特価	¥5,200	—
MZ-1P17	3D/4面映写機・垂直リフレクタ+テーブル	¥86,300	¥58,000	限定品	—
CZ-RRL1	データレコーダー	¥24,800	現金特価	—	—
CZ-R20C	X-1G Model 10	¥69,800	現金特価	¥5,115	—
CU-14G	14型カラーディスプレイ	¥49,800	現金特価	¥3,649	—
CZ-811D	14型カラーディスプレイ+テレビ	¥89,800	¥54,000	¥4,950	—

### 買い替え大作戦

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合わせ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け継ぎます。

下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001	X-1G/10	¥51,000	¥4,675	—	—	X-1C本体	X-1G/30	¥77,500	¥7,104	¥3,778	—
PC-6001/II	X-1G/10	¥46,000	¥4,216	—	—	X-1Cs本体	X-1G/30	¥76,500	¥7,012	¥3,729	—
PC-6001/III	X-1G/30	¥85,000	¥7,791	¥4,143	—	X-1F10本体	X-1G/30	¥73,000	¥6,691	¥3,568	—
FM-7	X-1G/10	¥41,500	¥3,804	—	—	X-1F20本体	X-1G/30	¥55,000	¥5,041	—	—
FM-7	X-1G/30	¥80,000	¥7,333	¥3,900	—	MZ2000①②③	MZ2500/30	¥116,000	¥10,633	¥5,655	¥3,963
PC-8001/II	X-1G/30	¥85,000	¥7,791	¥4,143	—	MZ2000②③	MZ2500/20	¥102,000	¥9,350	¥4,972	¥3,513
MZ1500	X-1G/10	¥42,000	¥3,850	—	—	MZ80B①	MZ2500/30	¥125,000	¥11,458	¥6,093	¥4,270
MZ1500	X-1G/30	¥80,000	¥7,333	¥3,900	—	MZ80B①	MZ2500/20	¥110,000	¥10,083	¥5,362	¥3,758
CZ800C+G34	X-1G/30	¥77,500	¥7,104	¥3,778	—						

### X-1G Model10Cコース

CZ820C……………¥69,800  
CU-14G……………¥49,800

定価合計¥119,600⇒現金特価

¥3,300×36回 ⑤なし ⑥なし  
¥4,500×24回 ⑤なし ⑥なし  
¥8,700×12回 ⑤なし ⑥なし

### X-1G Model30Aコース

CZ-822C……………¥118,000  
CZ-820D……………¥79,800  
ソフトウェアパック(6本セット)…¥19,800

定価合計¥217,600⇒現金特価

¥5,800×36回 ⑤なし ⑥なし  
¥8,200×24回 ⑤なし ⑥なし  
¥15,200×12回 ⑤なし ⑥なし

テレビ8段メディアタイプ

### X-1G Model10Aコース

CZ-820C……………¥69,800  
CZ-820D……………¥79,800  
ソフトウェアパック(6本セット)…¥15,800

定価合計¥165,400⇒現金特価

¥4,400×36回 ⑤なし ⑥なし  
¥6,300×24回 ⑤なし ⑥なし  
¥11,600×12回 ⑤なし ⑥なし

テレビ6段メディアタイプ

### X-1G Model30Bコース

CZ-822C……………¥118,000  
CZ-811D……………¥89,800  
ソフトウェアパック(6本セット)…¥19,800

定価合計¥227,600⇒現金特価

¥5,400×36回 ⑤なし ⑥なし  
¥7,700×24回 ⑤なし ⑥なし  
¥14,400×12回 ⑤なし ⑥なし

テレビ8段メディアタイプ

### X-1G Model10Bコース

CZ-820C……………¥69,800  
CZ-811D……………¥89,800  
ソフトウェアパック(6本セット)…¥15,800

定価合計¥175,400⇒現金特価

¥4,700×36回 ⑤なし ⑥なし  
¥5,700×24回 ⑤なし ⑥なし  
¥10,600×12回 ⑤なし ⑥なし

テレビ6段メディアタイプ

### X-1G Model30Cコース

CZ-822C……………¥118,000  
CU-14G……………¥49,800

定価合計¥167,800⇒現金特価

¥5,400×36回 ⑤なし ⑥なし  
¥6,600×24回 ⑤なし ⑥なし  
¥12,300×12回 ⑤なし ⑥なし

9月10日まで有効

# SOCOM

## ラインナップ

お買い得新製品バザール

ワールド イン アオヤマ



### 現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりませんが、お急ぎの方、日中留守がちなお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらず、ブランクディスクを10枚サービスさせていただきます。

●三井銀行要町支店 番5052013

(株)ワールド イン アオヤマ

SHARP



漢字処理を超えた新日本語処理。  
あのX1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。



CZ-856CB..... ¥178,000

CZ-855DB..... ¥119,800

ソフトウェアパック(5枚セット)..... ¥19,800

定価合計 ¥317,600 → 現金特価

¥6,900 × 36H ⑤なし ⑥なし

¥9,700 × 24H ⑤なし ⑥なし

¥18,200 × 12H ⑤なし ⑥なし

CZ-856CB..... ¥178,000

CZ-855DB..... ¥119,800

MZ-1P17+ケーブル..... ¥86,300

定価合計 ¥384,100 → 現金特価

¥6,300 × 36H ⑤150000 ⑥なし

¥9,000 × 24H ⑤20000 ⑥なし

¥12,500 × 24H ⑤なし ⑥なし

ワールド イン アオヤマのパソコンは

全商品一年間の保険付

商品が火災、落着、爆発、破損、盗難、水濡れ等の  
ような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険購入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いしております。

ワールド イン アオヤマ

## テレホン ガイド

東京 03-987-7771

大阪 06-264-7771

札幌 011-727-7771

広島 082-261-7771

福岡 092-672-7771

長野 0262-84-7771

仙台 022-227-7131

問い合わせ 03-987-7795



ショールームは木曜日定休日となります

### 新品同様品コーナー

NEC

PC-8001mk II SR..... (新品同様)..... ¥42,800

PC-8801mk II FR10..... (新品同様)..... ¥80,000

PC-8801mk II FR20仕様..... (新品同様)..... ¥111,000

PC-8853N1 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥132,000

仕様、本体及びケーブル全て新品商品です。システムディスク付  
商品に全て保護フィルムが付いておりますので安心してお使いいただけます。

PC-9801Vm2..... (新品同様)..... ¥310,000

PC-TV452 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥132,000

PC-TV452 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥98,000

PC-8853N1 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥85,000

CU-14A2 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥58,000

CU-14A2 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥58,000

PC-KD852 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥76,000

N-5913 (030) X1 (スプレー)..... (新品同様)..... ¥127,000

PC-80531K (5フロッピーディスク)..... (新品同様)..... ¥89,800

システムディスク、ケーブル付

LF0550PC II (5フロッピーディスク) (新品同様)..... ¥68,000

NMS900S (24ドットプリンター)..... (新品同様)..... ¥138,000

NMS400S (24ドットプリンター)..... (新品同様)..... ¥158,000

NMS900S (24ドットプリンター)..... (新品同様)..... ¥188,000

CU14GB (2000文字ディスプレイ)..... (新品同様)..... ¥39,800

PC-TV853 (4050文字ディスプレイ)..... (現金特価)

PC-TV854 (4050文字ディスプレイ)..... (現金特価)

SHARP

MZ2200..... ¥30,000

MZ-1T02 (データレコーダ)..... ¥7,000

1T02 : MZ2200データレコーダ

CZ811C (本体)..... ¥現金特価

CZ812C (本体)..... ¥現金特価

CZ8110 (ディスプレイ)..... ¥現金特価

X-1G 10 (本体)..... ¥現金特価

X-1G 30 (本体)..... ¥現金特価

CZ8200 (ディスプレイ)..... ¥現金特価

CZ-8PC1 (24ピンプリンター)..... ¥現金特価

CZ-8PD2 (X-1用ドットプリンター)..... ¥42,000

CZ-8RL1 (データレコーダ)..... 21%引..... ¥現金特価

MZ2500 30 (本体)..... 28%引..... ¥142,000

MZ2500 20 (本体)..... 29%引..... ¥120,000

X-1Turbo II (本体)..... ¥現金特価

X-1Turbo 30 (本体)..... 56%引..... ¥120,000

X-1Turbo 20 (本体)..... 60%引..... ¥98,000

CZ8500R (4050文字ディスプレイ)..... 40%引..... ¥78,000

CZ8550 (4050文字ディスプレイ)..... 30%引..... ¥現金特価

MZ1D22 (4050文字ディスプレイ)..... 27%引..... ¥78,000

CU-14A2 (4050文字ディスプレイ)..... 41%引..... ¥59,800

CU-14GB (2000文字ディスプレイ)..... 21%引..... ¥現金特価

CZ-502F (5フロッピーディスク)..... 21%引..... ¥79,800



# USED PA

## 特選

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不可です。

### NEC

PC-6001	¥ 10,000
PC-6006	¥ 4,000
PC-6001MK II	¥ 18,000
PC-6001MK II SR+RF付	¥ 24,000
PC-6001MK II SR+RF付(新品)	¥ 32,000
PC-6601	¥ 32,000
PC-6601SR	¥ 52,000
PC-8001MK II	¥ 20,000
PC-8001MK II SR	¥ 38,000
PC-8001MK II SR(新品)	¥ 42,800
PC-DR312(新品)	¥ 10,500
PHC-DR II(新品)〔データレコーダ〕	¥ 9,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥ 6,800
PC-6081(データレコーダ)	¥ 6,800
PC-6082	¥ 7,800
PC-60M43(15色ディスプレイ)	¥ 27,000
PC-KD251(カラーディスプレイ)	¥ 20,000
PC-KD301(カラーディスプレイ)	¥ 28,000
PC-KD201(2000文字カラー)	¥ 26,000
CU-14GB(2000文字カラー)〔新品同様〕	¥ 39,800
CU-14(FM-77AV用ディスプレイ)〔新品同様〕	¥ 39,800
PC-8851(4050文字グリーンディスプレイ)	¥ 26,000
PC-TV151(2000文字パソコンテレビ)	¥ 58,000
PC-TV351(4050文字パソコンテレビ)	¥ 88,000
PC-TV451(4050文字パソコンテレビ)〔新古〕	¥ 132,000
PC-TV452(4050文字パソコンテレビ)〔新古〕	¥ 98,000
PC-KD551(4050ディスプレイ)	¥ 58,000
PC-KD551K(4050ディスプレイ)	¥ 60,000
PC-KD551K(新品同様)	¥ 68,000
PC-KD852(4050ディスプレイ)	¥ 68,000
PC-KD852(新品同様)	¥ 76,000
PC-KD854(4050文字ディスプレイ)〔展示品〕	¥ 72,000
PC-KD854(4050文字ディスプレイ)	¥ 65,000
N-5913(4050文字ディスプレイ)	¥ 123,000
N-5923(4050文字ディスプレイ)	¥ 165,000
PC-80S31(フロッピーディスク)	¥ 65,000
PC-80S31K(フロッピーディスク)〔新品〕	¥ 89,800
システムディスク・ケーブル付	
PC-8801K(8フロッピー)	¥ 189,000
ティップF D55B(88 II フロッピー)〔新品〕	¥ 30,000
PC-8801 II SR+FRに接続可能	
PC-8201(ハンパヘルフ)	¥ 58,000
PC-8201〔新品〕	¥ 83,000
PC-8801	¥ 40,000
PC-8801+漢ロム	¥ 48,000
PC-8801 II 10	¥ 66,000
PC-8801 II 30(仕様)	¥ 103,000
PC-8801 II 30(新品古)	¥ 116,000
PC-8801 II 30	¥ 106,000
PC-8801 II sr20	¥ 113,000
PC-8801 II sr30(仕様)	¥ 130,000
PC-8801 II sr30	¥ 134,000
PC-8801 II tr(新品同様)	¥ 220,000
PC-8801 II FR10(新品同様)	¥ 80,000

PC-8801/II FR20(仕様).....¥ 000,000

仕様:本体ドライブ、全新品商品です。システムディスク付。  
商品に全て保証が付いておりますので安心してお使い下さい。

PC-8801 II FR20	¥ 115,000
PC-8801 II FR30(仕様)	¥ 132,000
PC-8801 II FR30(展示品)	¥ 138,000
PC-8801 II FR30(新品同様)	¥ 140,000
PC-8801 II FR30	¥ 134,000
PC-8801 II MR	¥ 179,000
CU-14A2(4050文字アナログディスプレイ)〔新品〕	¥ 59,800

PC8801 II SR及びFR用ディスプレイ

フロッピーディスク・ティップF D55B(新品).....¥ 28,000

〔PC-8801MK II用フロッピーディスク〕

PC-8031 I/F(ティップFフロッピーディスク).....¥ 39,000

PC-80S31K(両面倍速ティップFフロッピー).....¥ 89,800

K-305(両面倍速ティップFフロッピー).....¥ 65,000

K-276A(両面倍速ティップFフロッピー).....¥ 58,000

256K増設ラムボード(新品).....¥ 20,000

512K増設ラムボード(新品).....¥ 39,800

PC-9801.....¥ 95,000

PC-9801E.....¥ 128,000

PC-9801F1.....¥ 158,000

PC-9801F2.....¥ 198,000

PC-9801m2.....¥ 220,000

PC-9801VF2.....¥ 244,000

PC-9801Vm2.....¥ 295,000

PC-PR401.....¥ 18,000

PC-PR401(新品・ケーブル付).....¥ 29,800

PC-PR405(24漢字プリンター).....¥ 40,000

PC-PR405(ケーブル付)〔新品同様〕.....¥ 43,000

PC-PR101.....¥ 85,000

PC-PR201(24漢字プリンター).....¥ 172,000

NM-9305S(24漢字プリンター新品).....¥ 158,000

NM-9400S(24漢字プリンター新品).....¥ 186,000

RP-80F/T II.....¥ 52,000

GP-500M.....¥ 19,800

GP-700M.....¥ 28,000

GP-550M.....¥ 42,000

NM-9300.....¥ 98,000

NM-9400.....¥ 130,000

PC8826.....¥ 48,000

PC-PR406.....¥ 68,000

PC-8821.....¥ 35,000

PC-PR103.....¥ 48,000

PC-PR201T.....¥ 108,000

PR-201H.....¥ 198,000

PR-201HC.....¥ 210,000

SL-80MK(ケーブル付).....¥ 73,000

SL-80MK(第2水準・ケーブル付)〔新品〕.....¥ 86,000

〔24ピンリッスン漢字プリンター〕

AP-80K(ロム・ケーブル付).....¥ 55,000

PA-7290.....¥ 20,000

PA-7291.....¥ 29,000

M-1009X.....¥ 29,000

HI-80(EPSON).....¥ 38,000

VPI30K(PCロム・ケーブル付).....¥ 132,000

PC-IN-502.....¥ 65,000

プリンターを併用したいお客様には、全てケーブルをお付けいたします。

### FUJITSU

FM-7(本体).....	¥ 32,000
FM-NEW7(本体).....	¥ 35,000
FM-77L2(本体).....	¥ 82,000
FM-77L4(本体).....	¥ 92,000
FM-77D2(本体).....	¥ 78,000
FM-77AV2(本体).....	¥ 108,000
MB-27405(プリンター).....	¥ 34,000
MB-27406(プリンター).....	¥ 48,000
MB-27407(熱転写プリンター).....	¥ 48,000
MB-27411(プリンター).....	¥ 118,000
MB-27611(フロッピーディスク).....	¥ 68,000
MB-27611(システム・ケーブル、IF付)〔新品〕.....	¥ 88,000
MB27653(ハードディスク).....	¥ 90,000
MB27603(シングルディスク).....	¥ 52,000
MB27631(3.5インチディスク).....	¥ 68,000
CU-14GB(2000文字カラー)〔新品同様〕.....	¥ 39,800
CU-14(FM-77AV用ディスプレイ)〔新品同様〕.....	¥ 39,800
MB-27343(2000文字カラーディスプレイ).....	¥ 32,000
FM-77AV1(本体)〔新品同様〕.....	¥ 92,000
FM-TV151(ディスプレイ)〔中古〕.....	¥ 65,000

### SHARP

MZ-721(本体).....	¥ 18,000
MZ-731(本体).....	¥ 25,000
MZ-1500(本体).....	¥ 25,000
MZ-1500(本体)〔新品同様〕.....	¥ 38,000
MZ-2000+GRAM①②③.....	¥ 38,000
MZ-2200+DR.....	¥ 27,000
MZ-2200+DR(新品).....	¥ 37,000
MZ-1200(本体).....	¥ 18,000
MZ-2500 30.....	¥ 129,000
MZ-2500 30(新品).....	¥ 142,000
X-1(本体・ディスプレイ、GRAM).....	¥ 74,000
X-1C(本体・ディスプレイ、G内蔵).....	¥ 74,000
X-1D(本体・ディスプレイ、G内蔵).....	¥ 74,000
X-1 Turbo/20(本体・ディスプレイ).....	¥ 174,000
X-1 Turbo/30(本体・ディスプレイ).....	¥ 188,000
X-1 Turbo II(本体).....	¥ 110,000
X-1 Turbo II(ディスプレイ).....	¥ 70,000
CZ856C(X-1ターボII本体)〔展示品〕.....	¥ 116,000
CZ856D(X-1ターボIIディスプレイ)〔展示品〕.....	¥ 74,000
CZ856C(新品同様).....	¥ 120,000
CZ856D(新品同様).....	¥ 78,000
X-1F 10(CZ811本体).....	¥ 42,000
X-1F 10(CZ811ディスプレイ).....	¥ 49,000
X-1F 20(CZ812本体).....	¥ 72,000
X-1F 20(CZ812本体)〔新品同様〕.....	¥ 82,000
CZ801C.....	¥ 35,000
CZ802C.....	¥ 37,000

# SOCOM

## 中古パソコン

- 中古商品に関してのお問い合わせや注文に関しましては、東京受注センターのみとなります。
- 休日でも受注センターは営業いたしております。
- 当社ではファミリーコンピュータの扱いはいたしません。

24時間電話受付中

☎03-987-7771

ワールド イン アオヤマ



CZ802C(新品)	¥ 40,000
CZ8KR(漢字ロム新品)	¥ 17,000
CZ850D(X-1ターボディスプレイ新品)	¥ 78,000
CZ852C(X-1ターボ30本体)(新品)	¥ 120,000
CZ-8RL1(新品)	¥ 18,000
CZ-8RL1(新品)	¥ 19,800
CZ-8PD(X-1用ドットプリンター)(新品)	¥ 42,000
CZ-8PK2(プリンター)	¥ 50,000
CZ-8PK2(プリンター)(新品)	¥ 50,000
CZ-8PP2(プリンター)	¥ 15,000
GP-80DB	¥ 8,000
GP-500Z	¥ 19,800
MZ-1P14	¥ 28,000
MZ-1P17(プリンター)	¥ 50,000
MZ-1P17(プリンターケーブル付)(新品)	¥ 58,000
CZ811DR(2000文字カラー)	¥ 38,000
CZ-300F(3フロッピーディスク)	¥ 38,000
PC-1248(ポケコン)	¥ 7,000
PC-1350(ポケコン)	¥ 21,000
PC-1247(ポケコン新品)	¥ 9,800
PC-1350(ポケコン新品)	¥ 27,000
PC-1500(ポケコン)	¥ 20,000
PC-1501(ポケコン)(新品)	¥ 29,800
PC-1600K(新品)	¥ 55,000
X-1F 10(CZ811本体)(新品同様)	¥ 52,000

### EPSON・日立・SONY

SC-3000(本体)	¥ 13,000
SC-3000K(本体)	¥ 16,000
HC-200(ハンドヘルド、DR付)	¥ 54,000
FP-80(プリンター)	¥ 28,000
TF-20(フロッピーディスク)	¥ 80,000
LF0550(フロッピーディスク)	¥ 58,000
UP130K	¥ 110,000
RP80	¥ 32,000
SI/30+専用ディスプレイ付	¥ 68,000

P1-40	¥ 25,000
G-10XIII	¥ 28,000

### MSX

16KのMSXを輸入したばかりのお客様全員に16K拡張カードリッジをお付けいたしております。※16KのMSXは、32K容量になります。

HC-95(128Kドライブ2基付)(新品同様)	¥ 148,000
HC-95(128Kドライブ2基付)(展示品)	¥ 146,000
HC-90(128Kドライブ1基付)(新品同様)	¥ 128,000
MBH1(16K・16K)日立	¥ 15,000
CF1200(RF、16K)ナショナル	¥ 20,000
CF2000(RF、16K)ナショナル	¥ 20,000
CF2700(RF、32K)ナショナル	¥ 24,000
CF3000(RF、64K)ナショナル	¥ 34,000
HC-7(RF、64K)ビクター	¥ 30,000
HC-7(RF、64K)ビクター(新品)	¥ 37,800
HC-240(MSX2)ビクター(新品)	¥ 43,800
HC-30(RF、32K)ビクター(新製品)	¥ 19,800
HB-55(RF、16K)SONY	¥ 20,000
HB-75(RF、64K)SONY	¥ 30,000
HB-101(RF、16K)SONY	¥ 20,000
HB-201(RF、16K)SONY	¥ 28,000
ML-F120(RF、32K)	¥ 30,000
PV-7(RF、8K)	¥ 6,800
PHC-30(RF、DR・16K)サンヨー	¥ 30,000
FM-X(RF、16K)	¥ 20,000
MP3(16K・RF)	¥ 19,000
PI40(カラープリンター)	¥ 25,000
MCP-40X(カラープリンター)	¥ 18,000
MX-10(RF、16K)カシオ(新品)	¥ 15,000
★MSX16K拡張カードリッジ	¥ 6,200

★16K拡張機、お電話では、申し込みを受けておりません。  
ソフト販売・ソフトアードンにお申し込みをお願いいたします。

ワールド イン アオヤマのパソコンは  
全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破損、盗難、水濡れ等の  
ような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険料の為、お値段に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ

テレホン  
ガイド

●パソコンの買取り、査定

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。  
電話1本で査定し買取ります。  
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。  
代金はその日の受け取り。  
★ワールド イン アオヤマでは、即金に  
て¥500,000円までお支払いさせていただきます。

●パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、  
買取りに出す場合のシステムや送り方を  
この電話にて説明しております。

●中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

24時間いつでもその日の在庫のリストが  
全てわかります。

注文センターはあなたからの電話を  
お待ちしております。

24時間電話受付中

### 今月のお買得品

<p><b>新品限定</b></p> <p>Sharp 限定品 MZ-1P17 キーボード付 ¥58,000</p>	<p><b>新品限定</b></p> <p>MZ1500 ¥25,000</p>	<p><b>新品限定</b></p> <p>MZ2200+DR (拡張メモリー付) ¥142,800→¥37,000</p>	<p><b>新品限定</b></p> <p>Sharp CU14A2 ¥95,800→¥99,800</p>
<p><b>新品限定</b></p> <p>Sharp SI-XターボII ¥231,800→¥198,000</p>	<p><b>新品限定</b></p> <p>NEC SL-80MK 2.5メガバイトハードディスク ¥148,000→¥148,000 プリンター付 ¥1,750 モニター付 ¥20,000</p>	<p><b>新品限定</b></p> <p>Sharp CU14A2 ¥95,800→¥99,800</p>	<p><b>新品限定</b></p> <p>Sharp CZ811DE 2000文字カラーディスプレイ ¥98,800→¥48,000</p>

#### 今月の特別限定品

NEC PC-PR405 (ケーブル付)	定価55,800円	¥43,000
NEC MB27611 (シナチディスプレイ付)	定価148,000円	¥88,000
Sharp CU14A2	定価95,800円	¥58,000
Sharp CU14A2	定価99,800円	¥59,800
Sharp CU14 AGC(新製品)	定価99,800円	¥58,000
ビクターMSX HC-30-32K (限定品)	定価98,800円	¥19,800

今月のセール商品の申し込みは限定本数がありますのでお早めにお申し込み下さい。



# あらゆるマシンにジャスト・フィット!!

〈お手持ちの機種に合わせてお選びください。〉

エーワ

## パソコンスタンド



PD-601 ¥29,800  
●外型寸法: 600W×600D×650H<sup>mm</sup>



PD-602H ¥38,300  
●外型寸法: 600W×600D×975H<sup>mm</sup>



PD-652HS ¥42,800  
●外型寸法: 600W×650D×1275H<sup>mm</sup>



PD-772H ¥48,800  
●外型寸法: 700W×700D×1130H<sup>mm</sup>



PD-603 ¥39,800  
●外型寸法: 600W×600D×1260H<sup>mm</sup>



PD-653 ¥43,800  
●外型寸法: 600W×650D×1260H<sup>mm</sup>



PD-111 ¥42,800  
●外型寸法: 1100W×600D×650H<sup>mm</sup>



PD-902 ¥42,800  
●外型寸法: 900W×600D×840H<sup>mm</sup>



PD-1152 ¥53,500  
●外型寸法: 1100W×650D×840H<sup>mm</sup>



PD-952 ¥47,000  
●外型寸法: 900W×650D×840H<sup>mm</sup>

あなたのデスクがパソコン・スタンドに早変り!!

### ■TABLE RACK TL SERIES



TL-61 ¥9,800  
●外型寸法: 600W×350D×190H<sup>mm</sup>



TL-62 ¥13,800  
●外型寸法: 600W×350D×855H<sup>mm</sup>



TL-61H ¥10,800  
●外型寸法: 600W×350D×525H<sup>mm</sup>



TL-63 ¥14,000  
●外型寸法: 600W×350D×690H<sup>mm</sup>

### プリンタースタンド PS-450

¥27,000



●オプション  
ペーパートレイPT-10 ¥4,800 (1個)

■パソコン・スタンドの共通仕様 ●操作面: 特殊シート張り ●補助棚: スチール・メラミン焼付塗装 ●フレーム: 角パイプ ●カラー: フレーム 黒/ 棚板 アイボリー ●キャスター: 前輪ストップ付 ●ノックダウン式 / ■オプション ●コンセントボックス

■テーブル・ラックの共通仕様 ●棚板: スチール・メラミン焼付塗装 ●フレーム: 角パイプ ●カラー: フレーム 黒/ 棚板 アイボリー ●ノックダウン式

●おなじみの特注品もOK!

※改良の為、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

(お申込方法) 電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店/当座 No.2678

★その他、各種取り揃えております。  
★詳しくは、カタログをご請求ください。

(発売元)

株式会社 エーワ

〒174 東京都板橋区宮本町56-2 電話 (03) 558-3201  
FAX (03) 960-3205

# パソコン人間の目を守る。

## SEELEX COMPUTER GLASS

技術の東レが開発したコンピュータ専用  
ハイコントラストレンズ使用

- コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした見やすく、疲れにくい画面が得られます。
- 文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
- 家庭用テレビにも大いに効果があります。

### 視力障害解消!

オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置(VDT=ビデオ・ディスプレイ・ターミナル)の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータディスプレイ操作を、可能にしたのが「シーレックス・コンピュータグラス」です。その優れた特徴は、レンズ素材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発せられる目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこないレンズ色です。また、装束感のよいフレームで、メガネをかけられない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、定期的なメガネです。

### 度付きメガネにクリップレンズ

- 取り付け取り外しがワンタッチ

新発売



(どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。)

CG-600 ¥6,000を特別価格 ¥4,800 両製ケース付(送料込)

### 軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー(炭素繊維)は、宇宙工學材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。



CG-1000

(小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。)

CG-1000 ¥13,000を特別価格 ¥9,800 (ハードケース付送料込)

### コンピュータグラスのベストセラー



CG-400

(男性・女性・大人・子供の区別なく使用出来るフリーサイズです。)

CG-400 ¥6,000を特別価格 ¥4,800 ハードケース付(送料込)

●取扱店番号

●店名

●店名・住所

●年・月

●日

CG-600/CG-1000/CG-400

はCG-500購入の場合

のみお送り下さい。

〒110

東京都千代田区

有明1-1-1

1F

1F

1F

1F

1F

### 通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。  
商品到着後、郵便振替で1週間以内にお  
支払い下さい。

**seelex**

東レ シーレックスサングラス

本社/〒110 東京都千代田区有明1-1-1 4F (03)782-2111

営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福岡・東北・仙台・北海道

# マイコンテック

## マイコンテック サマーセール

現金特価は全ておにて!



新製品

PC-9801UV2

本体標準価格 ¥318,000

各種セットにて

大特価販売中!

### PC-9801Vm2 セット

- PC-9801Vm2.....¥415,000
- CU14AG1.....¥89,800
- プリンター.....¥212,500  
(VP-130K, PC-ROM II 第2水準ROM, ケーブル付)

■標準価格合計 ¥717,300

→現金特価



#### ●クレジット例

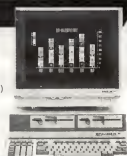
初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥15,820	¥15,800×35回	0	¥568,820
¥16,740	¥15,800×23回	¥40,000×4回	¥540,140

### PC-8801mkII MR セット

- PC-8801mkII MR.....¥238,000
- CU14AG1.....¥89,800
- プリンター.....¥182,500  
(VP-80K, PC-ROM II 第2水準ROM, ケーブル付)

■標準価格合計 ¥510,300

→現金特価



#### ●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥16,240	¥15,900×23回	0	¥381,940
¥8,720	¥6,100×23回	¥30,000×6回	¥402,200

### PC-8801mkII FR /30 セット

- PC-8801mkII FR /30.....¥178,000
- CU14AG1.....¥89,800
- プリンター.....¥107,300  
(ブラザーM1024 II, ケーブル付)

■標準価格合計 ¥375,100

→現金特価



#### ●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,900	¥10,000×29回	0	¥300,900
¥10,350	¥8,600×23回	¥20,000×4回	¥288,150

### FM77AV-2 セット

- FM77AV-2.....¥158,000
- FM-TV151.....¥89,800

■(標準価格合計 ¥247,800)

→現金特価



#### ●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,800	¥10,300×17回	0	¥185,900
¥15,830	¥15,000×11回	0	¥180,830

### AVturbo II セット

- CZ-856C.....¥178,000
- サンヨーCMT145L.....¥99,800

■標準価格合計 ¥277,800

→¥178,000

●純正セットの価格は全てお問合せ下さい

35%OFF



#### ●純正セットの場合のクレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥11,050	¥9,100×23回	0	¥220,350
¥18,350	¥17,300×11回	0	¥208,650

### Supermz /30 セット

- MZ251.....¥198,000
- MZ1D22.....¥108,000

■(標準価格合計 ¥306,000)

→現金特価



#### ●クレジット例

初 回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥9,840	¥9,300×23回	0	¥223,740
¥18,250	¥17,600×11回	0	¥211,850

# テレホンショッピング!!

## プリンタ

●Star AR-2400  
(第2水準漢字ROM標準装備)  
標準価格 ¥188,000→**¥138,000**  
(ケーブルサービス) **26%OFF**

●エプソン VP-130K+第2水準漢字ROM  
+PC ROMカートリッジII+ケーブル **20%OFF**  
標準価格 ¥212,500→**¥170,000**

●エプソン VP-80K+第2水準漢字ROM  
+PC ROMカートリッジII+ケーブル **20%OFF**  
標準価格 ¥182,500→**¥146,000**

●NEC PC-PR201F  
(第2水準漢字ROM標準装備)  
標準価格 ¥188,000→**現金特価**

●NEC PC-PR101F  
(第2水準漢字ROM標準装備)  
標準価格 ¥158,000→**現金特価**

●エプソン AP-80K(カラー熱転写)  
標準価格 ¥80,300→**¥62,800**  
(ROMカプセル+ケーブル) **22%OFF**

日本語ワードプロセッサ

**特報**

**一太郎**

+1メガRAM (RAMディスク  
ソフト付)  
標準価格 ¥102,800→  
**¥77,000**  
**25%OFF**

## ワープロ

価格は **現金特価**  
すべて

〈フロッピー付〉

●エプソン ワードバンクF.....標準価格 **¥128,000**  
●三洋 SWP-M21.....標準価格 **¥118,000**  
●リコー JP-50D.....標準価格 **¥118,000**  
●東芝 Rufo JWR-50FII.....標準価格 **¥128,000**  
●NEC NWP-50E.....標準価格 **¥148,000**

〈フロッピー、CRT付〉

●三洋 SWP-300.....標準価格 **¥178,000**  
●NEC NWP-70E.....標準価格 **¥198,000**  
●シャープ WD-590.....標準価格 **¥220,000**  
●キヤノン CW-350.....標準価格 **¥228,000**  
●リコー リポート1600.....標準価格 **¥288,000**

- 10日以内完納 ●完全保証
- クレジット(3~60回)OK!

**下取りも致します。**

**価格は、流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。**

- クレジットは、均等払い  
(3~60回、ボーナス併用払いもOK)
- ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
- お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
- 製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。
- 送料はお客様負担となります。
- 扱いメーカーは…NEC・富士通・IBM・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC その他各社。

## マイコンテック名古屋

〒460 名古屋市中区大須4-11-5(杏林産産ビル2F)

**☎052-261-2539**

名古屋店(杏林産産ビル2F)

●年中無休 ●AM10:00~PM7:00  
振込銀行: 東海銀行御園支店  
普通口座528-408  
マイコンテック名古屋



## マイコンテック大阪店

〒556 大阪市浪速区敷津東3-8-5(中田ビル1F)

(地下鉄「大国町」3番出口東へ徒歩1分)

**☎06-633-6651**

●水曜定休 ●AM10:00~PM7:00  
振込銀行: 協和銀行大國町支店  
普通口座054-534  
マイコンテック大阪店



〈創立15周年記念感謝特別セール〉

# 激安! 売価で他社には負けません

現金取引だから出来るこの価格!

NEC  
PC-9801VM2



標準価格 ¥415,000

**¥2□□,000**

NEC  
PC-9801UV2



標準価格 ¥318,000

**¥2□□,000**

NEC  
PC-8801mK II MR



標準価格 ¥238,000

**¥1□□,000**

NEC  
PC-KD854



標準価格 ¥89,800

**¥□□,000**

NEC  
PC-KD853



標準価格 ¥118,000

**¥□□,000**

NEC  
PC-PR101F



標準価格 ¥158,000

**¥1□□,000**

NEC  
文豪mini7E



標準価格 ¥198,000

**¥1□5,000**

シャープ  
WD-610



標準価格 ¥298,000

**¥□□□,000**

キャノン  
キャノワード-36



標準価格 ¥248,000

**¥1□□,000**

東芝  
JW-R70F (御予約品)



標準価格 ¥138,000

**¥□□□,□□□**

東芝  
JW-R50F II



標準価格 ¥128,000

**¥□□,000**

富士通  
OASIS Litek FD20



標準価格 ¥114,000

**¥□□,000**

今月の超お買い得品

5"2D(ノーブランド) 50円

3"5"2DD(ノーブランド)350円

5"2HD(一流メーカー) 350円

●特別価格はお電話で御確認ください!

お振り込み先/第一勧銀御徒町支店 当座0123777

送料/本州500円/北海道・九州・四国1,000円/その他離島別途見積り。

●お振込み確認でき次第即発送!

●その他家電製品も超特価で取り扱い中!

カタログ御希望の方は、600円切手同封の上申し込みください。

■全商品、メーカー保証書付 ■一週間以内の初期不良は交換いたします。



9月13日迄

(振込み確認後)

商品は日本全国**4日**以内の即納!

NEC  
PC-8801mk II FR30



標準価格 ¥178,000

**¥1□□,000**

富士通  
FM77AV2セット



標準価格 ¥247,800

**¥1□□,000**

シャープ  
XIターボ II



標準価格 ¥297,800

**¥1□□,000**

NEC  
PC-PR201F



標準価格 ¥188,000

**¥13□,000**

NEC  
PC-PR201V(御予約品)



標準価格 ¥298,000

**¥2□□,000**

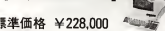
エプソン  
VP-130K



標準価格 ¥177,000

**¥1□□,000**

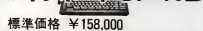
キャノン  
キヤノワード-350



標準価格 ¥228,000

**¥1□□,000**

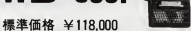
リコー  
マイリポートJP70D



標準価格 ¥158,000

**¥□□5,000**

シャープ  
WD-300F



標準価格 ¥118,000

**¥□□,000**

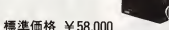
カシオ  
-IW-800



標準価格 ¥69,800

**¥3□,□00**

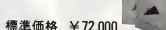
一太郎



標準価格 ¥58,000

**¥□□,□00**

テラクイン



標準価格 ¥72,000

**¥4□,□00**

詳しい事はお電話で!お待ちしております。



お問い合わせ・お申し込みは今すぐお電話で!

ダイヤル  
ホットライン

**03-834-5639**

■受付時間 11:00AM~6:00PM ■日祭休

株式会社 **ナカデン**

〒110 東京都台東区上野3-4-6

中古パソコン  
専門店

# 買います! 売ります!

## ★中古パソコン周辺機器

- 全国通信販売致します。
- ローンもOK

■お急ぎの方は  
高価買取致します。  
(下取りもいたします)

■お急ぎでない方は、実績No.1の委託販売  
をご利用下さい。  
(手数料僅かですので買い取りよりお得です)

### 中古パソコン情報 3ヵ月保証

EPSON HC-88(タッチ16キーボード) RAM128KB仕様 + PF-10 + P-80K  
セット ¥556,000 → ¥298,000

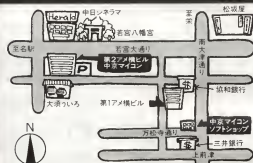
EPSON  
UP-130K標準機(第2水準漢ROM付) ..... ¥128,000

富士通  
MB27311(4050文字0.31mm/ドットモニタ) ..... ¥ 75,000

明星電気  
AP-10(モデムホン) ..... ¥ 68,000

●パソコン・周辺機器に関するお問い合わせは  
名古屋市中区大須3丁目14番43号 第2アメ横ビル2F

各社新品も特別価格で  
奉仕中!!



実績  
信頼

中京マイコン

☎(052)

242-1156

AM10:00~PM7:00  
<水曜定休>

# ビジネスからホビーソフト 多数販売!

パソコン  
ソフトプログラム  
専門店!

●ソフトに関するお問い合わせは  
名古屋市中区大須3丁目30番53号 (大須万松寺通り東入口) ☎(052)251-5013  
(大須ゲームセンター2F)

# PiCo

若者の街自由ヶ丘に

# パソコン&ファミコン専門店

PiCo自由ヶ丘

## 特選セット

### プリンター

■NEC 定価 特価

PR-101F ¥158,000

PR-101T ¥108,000

PR-201F ¥188,000

NM-9300S ¥253,000

NM-9400S ¥310,000

NM-9900 ¥298,000

PC-201V ¥298,000

PC-201H2 ¥245,000

PC-201TL ¥135,000

PC-101TL ¥79,800

■エプソン 定価 特価

AP-80K ¥69,800 ¥52,300

VP-80K ¥147,000 ¥95,600

VP-130K ¥177,000 ¥115,000

■スター 定価 特価

AR-2400 ¥188,000 ¥137,000

■シャープ 定価 特価

CZ-8PC1 ¥69,800

### ディスプレイ

■NEC 定価 特価

PC-KD551K ¥99,800

PC-KD851 ¥158,000

PC-KD854 ¥89,800

### ワープロ

■シャープ 定価 特価

CU-14A2 ¥99,800 ¥56,000

CU-14H2 ¥99,800 ¥52,000

■NEC 定価 特価

MINI3E ¥69,800

MINI5E ¥148,000

MINI7E ¥198,000

■東芝 定価 特価

JW-R50F II ¥128,000 ¥89,600

JW-P23F ¥118,000 ¥82,600

JW-R10 ¥99,800 ¥33,500

■富士通 定価 特価

オアシスライト ¥114,800 ¥80,400

KFD-20 ¥148,000 ¥103,600

オアシスライトF II ¥148,000 ¥103,600

■カシオ 定価 特価

HW-700 ¥69,800 ¥52,400

■シャープ 定価 特価

WD-590/595 ¥220,000 ¥154,000

WD-300F/305F ¥118,000 ¥85,000

■リコー 定価 特価

JP-50D ¥118,000 ¥82,600

■サンヨー 定価 特価

SWP-M21 ¥118,000 ¥82,600

### 超人気ワープロ限定大特価

●PC-9801 新一大部 定価 25%off  
 ●PC-8801 JET8801AV2 定価 ¥58,000 ¥43,500  
 特価 ¥35,800 ¥26,850

### 任天堂ディスクシステム

特価 ¥12,800 + 希望ソフト1本(20%off)

## 新品ハード特価販売

■NEC 定価 特価

PC-8801MK IIFR10 ¥99,800

PC-8801MK IIFR20 ¥148,000

PC-8801MK IIFR30 ¥178,000

PC-8801MK IIMR ¥238,000

PC-9801VF2 ¥348,000

PC-9801VMO ¥295,000

PC-9801VM2 ¥415,000

PC-9801UV2 ¥318,000

PC-98XAモデル11 ¥495,000

PC-98XAモデル21 ¥575,000

■シャープ 定価 特価

スーパーM2モデル20 ¥168,000

■シャープ 定価 特価

スーパーM2モデル30 ¥198,000

14型カラーディスプレイ M21D22 ¥108,000

CZ-856CE ¥178,000

CZ-855DE ¥119,800

XIFモデル10(中古特上品) ¥89,800 ¥50,000

XIFモデル20(中古特上品) ¥139,800 ¥80,000

カラーディスプレイテレビ CZ-811D ¥89,800 ¥50,000

(中古特上品)

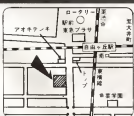
■富士通 定価 特価

FM77AV-1 ¥128,000 ¥91,000

FM77AV-2 ¥158,000 ¥113,000

カラーCRTテレビ15 ¥89,800 ¥65,000

ゲームソフト 定価の15%引  
 ビジネスソフト 定価の20%引



平日 12:00~21:00  
 日・祭日 11:00~20:00  
 (年中無休)

通帳希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込  
 でお願ひします。送料はハード、ソフト共¥700~¥1,500です。  
 (島部は増払いです。) 富士銀行自由ヶ丘支店 1360253  
 (注)振込名はピコ自由ヶ丘

# パソコンハウス

# PiCo

自由ヶ丘

〒158 東京都世田谷区奥沢5-28-15 昇栄ビル2F 204号  
 TEL 03(722)4343

## Eセット

●X1GCZ-822C ¥118,000

●カラーディスプレイテレビ CZ-820D

定価合計 ¥79,800

定価合計 ¥197,800

PiCo特価 TELにて

## Aセット

●PC-8801MK IIFR30

..... ¥178,000

●CU-14A2 ..... ¥99,800

定価合計 ¥277,800

PiCo特価 TELにて

## Bセット

●PC-9801VM2 ..... ¥415,000

●CU-14A2 ..... ¥99,800

定価合計 ¥514,800

PiCo特価 TELにて

## Cセット

●PC-9801UV2 ..... ¥318,000

●PC-KD854 ..... ¥89,800

定価合計 ¥407,800

PiCo特価 TELにて

## Dセット

●X1ターボII CZ-856C

..... ¥178,000

●15型カラーディスプレイ

..... ¥119,800

定価合計 ¥297,800

PiCo特価 ¥190,000



ちなみに、**道具屋たかぎ**のお薦め品は、この分野では実績も信用も十分のI/Oデータ機器のものや、地元の会社メ  
ルコの製品があります。

I/Oデータ機器	PIO-9234-1MC(1MB)	定価	¥45,000
	PIO-9234-1.5M(1.5MB)		¥58,500
	PIO-9234-2MC(2MB)		¥72,000
	BM-1000(1MB)		¥44,800
	BM-1500(1.5MB)		¥59,800
メルコ	BM-2000(2MB)		¥74,800

なお、RAMディスクの設定の仕方、漢字辞書の移し替えの仕方では分からないことがございましたらお気軽にお尋ね下さい。丁寧にお答え致します。

## ◆やっぱり強いPC-9801UV2の人氣

~~~~いつまでも続くこの異常な品薄状態と高まる人氣

発売になってもなかなか市場に出回らず僕達をやきもきさせたPC-9801UV2ですが、相変わらず予約が殺到し、嬉しい限りです。

余裕の3.5インチ1MBフロッピーに本体実装メモリ384KB、従来のPC-9801シリーズと互換性を持たせて対応ソフトもばっちりだから「使えるヤツ」と呼ぼう。FM音源を含む6和音のサウンドボードや、アナログで4096色から16色が同時に使える16色ボードも標準装備でなんと定価が¥318,000だから「遊べるヤツ」と呼ぼう。

こんなフレンドリーな16ビット機、他にあるかい？ とにかく**道具屋たかぎ**へご来店下さい。

## コンニチハ！ ワープロ共和国よりお送りするおもしろ情報

ハイ！コンニチハ、夏も真盛りとなってきました。海へ山へとワクワクプラン出来てるかな？ サテ今頃は、夏休みの宿題から出張報告書まで小学生からおじさん、おばさんまで、ラクに使える、うれしい価格のワープロ紹介！

各社、新製品発表で、オプション品もそろってきました。(カタログ発表から目の前に出てくる事の遅いこと！)でもユルシテアゲル！ 機能アップで価格はすえおさというおまけつきのNEC文豪ミニシリーズ・7E・5E・3Eと仲良(美人)になりました。富士通、オアシスライトK ついに3.5FDD内蔵のオアシスライトKF D20も安くてもお値打ちですヨ。

テレビにつなげて、15字×8行の画面に早送りのリコーJ P30 D28型につなげたら、家中取り合いでキーボードを打ちまくったという、おもしろワープロでアリアス。

友達住所録から検索、並べ替えをして、残暑見舞に、日焼けの似顔絵まで書いて、自動宛名印刷のラクラクワープロ・サンヨーSWP300！ スペルチェックでミススベルもなしヨ。今月も思い切りびびってリプライズでお送りします。



## アップル情報誌の発刊について

7月号の本誌でお知らせしたアップル情報誌の発刊準備をすすめています。多数のお問い合わせ、ご支援を感謝いたします。

①Apple社のApple IIシリーズ、III、Lisa、Macintoshをお持ちの方で

②ソフト、ハードに興味があり、執筆してやろうという方

③又は、英文マニュアルを和訳していただける方

を募集中です。

お問い合わせは、**道具屋たかぎ** 担当/為永淳一まで



アップル マッキントッシュプラス



コンピュータ ハウス

**道具屋たかぎ**



**052(201)6122**

〒460 名古屋市中区大須二丁目15番15号KITOビル(徳島おかだ)

### ★お申し込み方法

- ①お電話にて商品番号・数量をお申し込みください。
- ②東亜銀行大須支店・普通預金3/2710道具屋たかぎへ商品代金をお振り込みください。
- ③即日、商品を宅急便にてお届けいたします。(送料はお客様負担です)



〈市バス赤門通バス停前〉

●営業時間  
●朝10時〜夜8時(平日・土曜)  
●10時〜6時(日曜・祝日・年中無休)

**完全保証 ● 全て新品 ● 3日以内完納**





# 中古も新品も…………… 安さでご奉仕!



0488  
66-1237

年中無休 9:00~20:00

- 中古機の販売は、全製品完全整備でございます。  
アフターサービスも万全を期しています。
- 価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
- 下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

## 買い替えコーナー

| 下 取               | 差 額       | 新 機 種               |
|-------------------|-----------|---------------------|
| PC-8801mkII/30    | +¥173,000 |                     |
| PC-8801mkII SR/30 | +¥140,000 | ⇒ PC-9801UV2        |
| PC-9801U2         | +¥109,000 |                     |
| PC-8801mkII/30    | +¥215,000 |                     |
| PC-8801mkII SR/30 | +¥185,000 | ⇒ PC-9801VM2        |
| PC-9801F2         | +¥130,000 |                     |
| PC-9801M2         | +¥110,000 |                     |
| FM-NEW7           | +¥113,000 |                     |
| X1シリーズ(本体)        | +¥113,000 | ⇒ PC-8801mkII FR/30 |
| PC-8001mkII SR    | +¥110,000 |                     |
| PC-8801mkII/30    | +¥ 80,000 |                     |
| PC-8801mkII/30    | +¥110,000 | ⇒ PC-8801mkII MR    |
| PC-8801mkII SR/30 | +¥ 75,000 |                     |
| X1シリーズ(セット)       | +¥ 98,000 | ⇒ X1G/30セット         |
| X1シリーズ(本体)        | +¥103,000 | ⇒ スーパーMZ/30         |
| X1シリーズ(セット)       | +¥152,000 | ⇒ X1ターボIIセット        |

## 新品特価コーナー

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| X1F/10     | ¥ 89,800 ⇒ ¥ 51,000   |
| X1F/20     | ¥ 139,800 ⇒ ¥ 85,000  |
| X1ターボII    | ¥ 178,000 ⇒ ¥ 125,000 |
| スーパーMZ/30  | ¥ 198,000 ⇒ ¥ 132,000 |
| X1G/30     | ¥ 118,000 ⇒ ¥ 88,000  |
| FM-77AV2   | ¥ 158,000 ⇒ ¥ 115,000 |
| 8801FR/30  | ¥ 178,000 ⇒ ¥ 135,000 |
| PC-8801MR  | ¥ 238,000 ⇒ ¥ 178,000 |
| PC-9801VM2 | ¥ 415,000 ⇒ ¥ 293,000 |
| PC-KD852   | ¥ 99,800 ⇒ ¥ 68,000   |
| LFD-550II  | ¥ 148,000 ⇒ ¥ 67,000  |

## 中古掘出し物コーナー

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| ★データレコーダー       | ¥ 5,000均  |
| ★PC-6001mkII SR | ¥ 28,000  |
| ★PC-8801(漢ROM付) | ¥ 48,000  |
| ★FM-NEW7        | ¥ 33,000  |
| ★2000文字カラー      | ¥ 30,000〜 |

## 中古バザールコーナー

| 買取価格      | 機 種         | 販売価格      | 買取価格     | 機 種          | 販売価格     |
|-----------|-------------|-----------|----------|--------------|----------|
| ¥ 160,000 | PC-9801F2   | ¥ 185,000 | ¥ 45,000 | PC-80S3I     | ¥ 58,000 |
| ¥ 185,000 | PC-9801M2   | ¥ 210,000 | ¥ 5,000  | ファミコン本体      | ¥ 10,000 |
| ¥ 110,000 | 8801SR/30   | ¥ 125,000 | ¥ 500均   | ファミコンソフト     | ¥ 1,000均 |
| ¥ 77,000  | 8801mkII/30 | ¥ 95,000  | ¥ 25,000 | X1シリーズ(本体)   | ¥ 35,000 |
| ¥ 80,000  | FM-77L4     | ¥ 95,000  | ¥ 55,000 | X1シリーズ(セット)  | ¥ 70,000 |
| ¥ 70,000  | FM-77L2     | ¥ 80,000  | ¥ 35,000 | X1F/10       | ¥ 43,000 |
| ¥ 60,000  | FM-77D2     | ¥ 70,000  | ¥ 55,000 | X1F/20       | ¥ 68,000 |
| ¥ 40,000  | 5"2ドライブ     | ¥ 50,000  | ¥ 15,000 | 14"2000文字カラー | ¥ 25,000 |
| ¥ 100,000 | 8"2ドライブ     | ¥ 120,000 | ¥ 38,000 | 14"4050文字カラー | ¥ 50,000 |

### 全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。  
振替口座 No.  
東京 2-130597番

◎現金書留はメモに、製品保証は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。  
◎関東地方の方は、ローン(3-30回)もどうぞ。  
中古のローンもOKよ!

通 販  
**ECHO**

### エコシステムII

〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205

☎0488(66)1237代

良い品をお安くお届けします!

卸値以下販売!

クレジットもOK

|   |             |              |  |
|---|-------------|--------------|--|
| A | PC-9801UV2  | .....318,000 |  |
|   | PC-KD8E3    | .....18,000  |  |
|   | 定価合計        | 436,000      |  |
|   | 29,600×12回  |              |  |
|   | 15,900×24回  | 11,200×36回   |  |
| C | PC-9801UV2  | .....318,000 |  |
|   | PC-KD8E4    | .....89,800  |  |
|   | 定価合計        | 407,800      |  |
|   | 27,700×12回  |              |  |
|   | 14,900×24回  | 10,500×36回   |  |
| D | PC-8801mkII | FR20 178,000 |  |
|   | PC-KD-954   | .....89,800  |  |
|   | 定価合計        | 267,800      |  |
|   | 17,500×12回  |              |  |
|   | 9,400×24回   | 6,700×36回    |  |
| E | CZ-886C     | .....178,000 |  |
|   | CZ-885D     | .....119,800 |  |
|   | 定価合計        | 297,800      |  |
|   | 17,600×12回  |              |  |
|   | 9,500×24回   | 6,700×36回    |  |
| F | CZ-882C     | .....118,000 |  |
|   | CZ-880D     | .....79,800  |  |
|   | 定価合計        | 197,800      |  |
|   | 13,300×12回  |              |  |
|   | 7,200×24回   | 5,100×36回    |  |
| G | MZ-2521     | .....198,000 |  |
|   | MZ-1D21     | .....108,000 |  |
|   | 定価合計        | 306,000      |  |
|   | 17,400×12回  |              |  |
|   | 9,400×24回   | 6,500×36回    |  |
| H | FM77AV-2    | .....158,000 |  |
|   | FM7V-151    | .....89,800  |  |
|   | 定価合計        | 247,800      |  |
|   | 15,400×12回  |              |  |
|   | 8,300×24回   | 5,300×36回    |  |
| I | PC-9801mkII | MP-238,000   |  |
|   | PC-TV452    | .....128,000 |  |
|   | 定価合計        | 366,000      |  |
|   | 24,200×12回  |              |  |
|   | 13,000×24回  | 9,200×36回    |  |
| J | PC-PR201F   | .....188,000 |  |
|   |             | 定価 188,000   |  |
|   | 12,900×12回  |              |  |
|   | 6,900×24回   | 4,900×36回    |  |
| K | AR-2400     | .....188,000 |  |
|   |             | 定価 188,000   |  |
|   | 12,600×12回  |              |  |
|   | 6,800×24回   | 4,800×36回    |  |

その他組合せ自由・ボーナス併用OK

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| PC-9801VM2+PC-TV451       | ¥583,000 |
| PC-9801UV2+PC-TV452       | ¥446,000 |
| PC-8801MK2MR+PC-KD853     | ¥356,000 |
| PC-8801MK2FR30+PC-KD854   | ¥267,800 |
| CZ-856C+CZ-855D           | ¥297,800 |
| CZ-822C+CZ-820D           | ¥197,800 |
| MZ-2521+MZ-1D22           | ¥306,000 |
| FM-16 $\beta$ FD2+MB27333 | ¥560,000 |
| FM-16 $\beta$ FD1+MB27331 | ¥464,800 |
| FM77AV-2+FMTV-151         | ¥247,800 |
| PC-PR201F                 | ¥188,000 |
| PC-PR101F                 | ¥158,000 |
| NM-5900                   | ¥98,000  |
| VP-130K                   | ¥17,000  |
| VP-80K                    | ¥17,000  |
| AP-80K                    | ¥19,800  |
| CZ-8PK3                   | ¥159,000 |
| CZ-8PK4                   | ¥158,000 |
| FMPR-451                  | ¥280,000 |
| FMPR-201                  | ¥79,800  |
| PC-PR201TL                | ¥135,000 |
| PC-PR101TL                | ¥79,800  |
| PC-PR405                  | ¥99,800  |
| AR-2400                   | ¥88,000  |
| TR-24                     | ¥68,800  |
| M-1024                    | ¥9,800   |
| MZ1P17                    | ¥79,800  |
| CZ-8PC1                   | ¥69,300  |
| FMPR-351                  | ¥250,000 |
| CU-14A2                   | ¥99,800  |

**特典**  
只今、パソコンとモニタ  
セットでお買い上げの方に  
お礼としてプレゼント!!

申し込み、問い合わせ、在庫確認はお電話でお願います。  
入金は、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願います。  
入金確認の上発送します。即日配達！

●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647-413 ワールド

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7

OA &amp; AV の

ワールド

**2052-682-5090**

FAX 052-682-5632

|                 |      |                   |          |
|-----------------|------|-------------------|----------|
| <b>ソフト</b>      |      | <b>中古・買取・下取OK</b> |          |
| ビジネス            | 20%引 | <b>中古パソコン在庫例</b>  |          |
| ゲーム             | 10%引 |                   |          |
| <b>ディスク</b>     |      | PC-9801VM2        | ¥278,000 |
| マクセル、TDK        |      | PC-9801(漢字ROM)    | ¥ 89,000 |
| 3M、データタイプ       |      | PC-9801U2         | ¥148,000 |
| 無じりし 特別販売       |      | PC-8801mkII SR30  | ¥125,000 |
| <b>コンポステレオ</b>  |      | PC-8001 mkII      | ¥ 25,000 |
| ケンウッド、パイオニア     |      | X-1ターボ30          | ¥108,000 |
| サンズイ、オンキヨー      |      | X-1CS             | ¥ 32,000 |
| その他全メーカー        |      | FM777AV-2         | ¥ 89,000 |
| <b>20%~40%引</b> |      | PC-6601SR         | ¥ 39,800 |
| <b>ビデオ</b>      |      | PC-80S31          | ¥ 49,800 |
| ソニー、ビクター        |      | PC-KD852          | ¥ 58,000 |
| ナショナル、日立        |      | FM-new7           | ¥ 28,000 |
| <b>25%~35%引</b> |      | PV-7              | ¥ 9,000  |



●国鉄東海道線熱田駅歩1分  
●地鉄下鉄神宮西駅2番出口歩3分  
●名鉄神宮前駅歩5分

# ワープロ・ディスク 安さ絶好調



## 東芝50FII 50台限定販売



RUPO

JW-R50FII

定価¥128,000

限定特価¥66,500

### ●NEC

文豪ミニ7E.....定価¥198,000→特価¥132,500  
文豪ミニ5E.....定価¥148,000→特価¥100,500  
文豪ミニ3E.....定価¥ 69,800→特価¥ 47,300

### ●富士通

オアシスライトFII.....定価¥148,000→特価¥88,500  
オアシスライトKFD-20.....定価¥114,800→特価¥79,000  
オアシスライトK.....定価¥ 79,800→特価¥39,800

### ●エプソン

ワードバンク F.....定価¥128,000→特価¥93,000

### ●サンヨー

SWP-M2I.....定価¥118,000→特価¥ 82,300  
SWP-M2.....定価¥ 74,800→特価¥ 48,600  
SWP-300.....定価¥178,000→特価¥124,600

### ●カシオ

HW-800.....定価¥ 69,800→特価¥49,500  
HW-750.....定価¥ 49,800→特価¥35,300

### ●シャープ

WD-50A.....定価¥ 69,800→特価¥ 32,800  
WD-590.....定価¥220,000→特価¥127,600  
WD-300F.....定価¥118,000→特価¥ 82,600  
WD-300.....定価¥ 84,800→特価¥ 59,400

### ●キャノン

CM-8.....定価¥74,800→特価¥53,800

### ●リコー

マイリポートJP-50D.....定価¥118,000→特価¥82,200  
マイリポートJP-30D.....定価¥ 69,800→特価¥48,700

### ●ナショナル

バナワード遊PW-10.....定価¥118,000→特価¥87,300  
バナワード遊PW-8.....定価¥ 74,800→特価¥56,000

■ワープロのみ送料サービス ■クレジットは取扱っておりません ■万一不良品は新品と交換します。

◆価格問合せ大歓迎 ◆どこよりも安く安く!!

## 限定超特価FUJI

5インチMD-2HD(SHRカラー)10枚¥4,600  
3.5インチMF-2DD 10枚¥6,400

|         | MD-2D | MD-2DD | MD-2HD | FD-2D | MF-2D | MF-2DD | CF-2D |
|---------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|
| MAXELL  | 300   | 420    | 510    | 530   | 610   | 790    | 850   |
| FUJI    | 300   | 430    | 特価     | 530   | 620   | 特価     |       |
| MEMOREX | 290   | 430    | 530    | 560   |       |        |       |
| ノーブランド  | 110   | 150    | 340    | 420   | 350   | 370    |       |

(ブラケース)

## メルコ増設RAMボード 10MHz対応

PC-9801(E・F・M・U・VF・VM用)・バンク切替式



|         | 定 価     | 特 価     |
|---------|---------|---------|
| 2Mバイト   | ¥74,800 | ¥58,000 |
| 1.5Mバイト | ¥59,800 | ¥48,000 |
| 1Mバイト   | ¥44,800 | ¥34,000 |
| 512Kバイト | ¥29,800 | ¥19,800 |
| 256Kバイト | ¥19,800 | ¥14,800 |

- ディスク・ボードのみ送料必要
- 送料600円。東京都内400円。中国700円。
- 四国・九州・北海道900円。沖縄・離島1,500円

申込方法—現金書留・銀行振込  
東海銀行 神田支店(当座)522632  
郵便振替 東京8-22685  
メーカー名・形名・金額+送料  
住所・氏名・電話番号・雑誌名

●営業時間 9:30~6:00 土・日・祭日休み

03-251-3748  
FAX 03-251-3749



ニッシンパル株式会社  
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

らくらく  
クレジット  
3~60回  
月々のお支払い  
は3,000円から

ご注文・お問合せは  
お早目に  
(045)983-0345

現金特価は  
割増にて  
お取り扱い  
させていただきます

専門店ならあとあと安心!

# 極限プライスでマニアに接近!

| マイコンセット           | 標準価格     | セット価格    | 48回払    |
|-------------------|----------|----------|---------|
| SHARP MZ-2521     | ¥136,000 | ¥306,000 | ¥5,061  |
| MZ-1D22           | ¥108,000 |          |         |
| CZ-856C           | ¥178,000 | ¥297,800 | 特価販売中!! |
| CZ-855D           | ¥119,800 |          |         |
| CZ-822C           | ¥118,000 | ¥197,800 | ¥3,780  |
| CZ-820D           | ¥79,800  |          |         |
| 富士通 FM-16B FD II  | ¥405,000 | ¥560,000 | ¥10,731 |
| MB-27333          | ¥155,000 |          |         |
| FM-77AV2          | ¥158,000 | ¥247,000 | ¥4,686  |
| FM-TV151          | ¥89,800  |          |         |
| NEC PC-9801VM2    | ¥415,000 | ¥533,000 | ¥10,495 |
| PC-KD853          | ¥118,000 |          |         |
| PC-9801UV2        | ¥318,000 | ¥407,800 | ¥7,912  |
| PC-KD854          | ¥89,800  |          |         |
| PC-8801MK II FR30 | ¥178,000 | ¥267,800 | 特価販売中!! |
| PC-KD854          | ¥89,800  |          |         |

| ディスプレイ        | 標準価格     | 12回払    | 24回払   |
|---------------|----------|---------|--------|
| SHARP CU-14A2 | ¥99,800  | ¥5,115  | ¥2,727 |
| CU-14H2       | ¥99,800  | ¥4,585  | ¥2,444 |
| 富士通 MB-27331  | ¥109,800 | ¥5,035  | ¥2,684 |
| MB-27343      | ¥67,800  | ¥3,110  | ¥1,658 |
| NEC PC-KD853  | ¥118,000 | 特価販売中!! |        |
| PC-KD854      | ¥89,800  | ¥5,795  | ¥3,089 |
| PC-TV451      | ¥168,000 | ¥11,130 | ¥5,933 |
| PC-TV452      | ¥128,000 | ¥8,648  | ¥4,610 |
| C-15M320      | ¥125,000 | ¥8,445  | ¥4,502 |

| プリンター             | 標準価格     | 12回払    | 24回払   |
|-------------------|----------|---------|--------|
| EPSON VP-130K     | ¥177,000 | ¥10,477 | ¥5,585 |
| VP-80K            | ¥147,000 | ¥8,701  | ¥4,638 |
| AP-80K            | ¥69,800  | ¥4,638  | ¥2,472 |
| Star AR-2400      | ¥188,000 | ¥11,289 | ¥6,018 |
| TR-24             | ¥68,800  | ¥4,064  | ¥2,166 |
| NEC NM-9900       | ¥298,000 | ¥17,111 | ¥9,121 |
| PC-PR201F         | ¥188,000 | ¥12,782 | ¥6,813 |
| PC-PR101F         | ¥158,000 | ¥10,742 | ¥5,726 |
| PC-PR405          | ¥69,800  | ¥3,207  | ¥1,710 |
| brother M-1024P/X | ¥99,800  | ¥6,166  | ¥3,287 |
| SHARP MZ-IP17     | ¥79,800  | 特価販売中!! |        |
| SEIKOSHA SL-80MK  | ¥118,000 | ¥7,297  | ¥3,890 |

| ディスクドライブ        | 標準価格     | 現金特価     |
|-----------------|----------|----------|
| Logitec LFD-590 | ¥158,000 | ¥113,800 |
| LFD-580         | ¥148,000 | ¥106,700 |
| LFD-881         | ¥233,000 | ¥178,000 |
| LFD-880         | ¥223,000 | ¥161,000 |

少予算でワイドにバージューンアップ

ディスクセット特売品

| ワープロ                   | 標準価格     | 現金特価     |
|------------------------|----------|----------|
| RICOH My. RIPOPT JP70D | ¥158,000 | ¥115,300 |
| My. RIPOPT JP50D       | ¥118,000 | ¥86,200  |
| Canon キヤノワード 350       | ¥228,000 | ¥171,000 |
| NEC 文豪 mini 7E         | ¥198,000 | 特価販売中!!  |
| 文豪 mini 5E             | ¥148,000 | 特価販売中!!  |
| SHARP WD-610           | ¥298,000 | ¥209,000 |
| WD-590                 | ¥220,000 | ¥154,000 |
| 富士通 OASYS Lite F2      | ¥148,000 | ¥103,600 |
| OASYS Lite K FD20      | ¥114,800 | ¥82,600  |
| TOSHIBA JW-R50FII      | ¥128,000 | 特価販売中!!  |
| EPSON WORD Bank-F      | ¥128,000 | ¥96,000  |
| WORD Bank JII          | ¥99,800  | ¥74,800  |

## NEC日本語ワードプロセッサ

文豪 5NII

標準価格  
¥438,000

現金特価

?

8,687×36回



その他(クリーナ&データレコーダ) 送料 800円

|               |         |                       |         |
|---------------|---------|-----------------------|---------|
| エレコム PCC-5    | ¥4,700  | パソコンクリーナー(5インチ)       | ¥3,700  |
| TAPEX TW-66FD | ¥3,500  | クリーニングフロッピーディスク(5インチ) | ¥2,800  |
| AWA DR-F10    | ¥29,600 | データレコーダ               | ¥16,000 |
| DR-20         | ¥12,800 | データレコーダ               | ¥9,900  |

■ディスク及び現金特価品のご注文は...

第一勧業銀行青森支店(番:1272727 郵便振替 66-36343)

▼お急ぎの場合は、現金書留にてお申込みください。

ノーブランド MD-2D ¥950 送料 800円

| 10枚特価  | 3M        | M社     | FUJI    |
|--------|-----------|--------|---------|
| MD-2D  | ¥2900     | ¥3200  | ¥3100   |
| MD-2HD | ¥4100     | ¥4200  | ¥4100   |
| MD-2DD | ¥5200     | ¥5400  | ¥5100   |
| FD 2D  | ¥5200     | ¥5400  | ¥5000   |
| MF-1DD | ¥6400     | ¥7100  |         |
| MF-2D  | ¥6400     | ¥7100  |         |
| MF-2DD | ¥7800     | ¥8300  |         |
| 100枚特価 | Data Life | IBM    | MEMOREX |
| MD-2D  | ¥29500    | ¥29500 | ¥27000  |
| MD-2HD | ¥38000    | ¥40000 | ¥37000  |
| MD-2DD | ¥48000    | ¥48000 | ¥48000  |
| FD-2D  | ¥49000    |        |         |

- ▶ 全国無料配達(但し一部地域を除きます)
- ▶ 低金利クレジット、ボーナス併用OK!!
- ▶ 現金ナシで商品先取りシステム。
- ▶ すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。

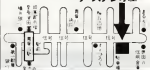
- クレジットは、月々のお支払い合計が3,000円以上になるとお支払いいたします。
- お値引きの方は、ご両方お買込みとしてお申込みください。
- 配送上のトラブルは、お客様の都合による返品交換は、ご容赦願います。
- 対応商品は、一限して、他の商品と重複し取扱いしております。お買取りお断りください。

営業時間 am10:00~am7:00

お八万千円のお申込み

**BEGS**

ここが株式会社ウェックス  
ザ・ステレオ屋



株式会社ウェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市長緑区桜台26-1



# ソフト専門ショールーム **25%OFF** テレニッグ21

## ビジネスソフト

一太郎・ユーカラK2 98・ワープロ・一気  
新スウィングV2・即戦力88、X-1・ソロ **激安**  
業務・業種ソフト、全取り扱い!

テレニッグ21は  
女性アドバイザーと  
価格で勝負!!



**オフコンも真ッ真?**  
●会計・給与・顧客・販売・仕入れ・在庫管理  
●土木・建築・電気・自動車販売・警備・運  
●要・価格分析・寺院・その他全(特注可)  
**日本のソフトは高すぎる**

私たち  
女性アドバイザー  
は電話での  
お話が大好き...  
すぐお電話してね!!

私たち  
低成長時代の  
プラスリーダー!!  
絶対に安く  
しちゃうから!!

PC9801UV2 秘特価

40%OFF NM9900 プリンター ¥178,000 カラー4050 ¥54,800

PC9801Vm2 ¥298,000

FM16β FD II 超特価 ~30%OFF

**ワープロ・データベースからCAD・通信・翻訳・教育ソフトとシステム迄  
ビジネスソフトはテレニッグ21が激安一番・即納一番!!**

| ワープロ21%OFF以上       | 表計算・データベース21%OFF以上         | 業務・OS・グラフィック他21%OFF以上    | 特価情報コーナー                       |
|--------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 一太郎 ¥43,500        | Multiplan v.2.0 ¥53,720    | 大番頭 二代目 ¥158,000         | スウィングシリーズついに完成!! ~25%OFF       |
| 松86 ¥45,820        | SUPER CALC 3 R2 ¥61,620    | 商魂 商管III ¥94,800         | 限定100本 ¥43,500                 |
| 漢字NEW Word ¥77,420 | 新スウィング V2 ¥43,500          | ザ・パソコン会計III ¥77,420      | スウィングV2 ¥26,250                |
| クレーン ¥56,880       | 桐 NEW ¥77,420              | TOP財務会計基本 VM/X ¥158,000  | スウィング4 ¥15,800                 |
| ACE 1 優 ¥94,800    | R: BASE 5000 ¥221,200      | 駿流フリースタイル ¥67,940        | カード ¥15,800                    |
| Terra ¥25,280      | d BASE III ¥211,720        | TOP給与計算V.2 ¥94,800       | スウィング5 ¥23,700                 |
| TWIN STAR ¥130,350 | 10 BASE III NEW ¥39,340    | C-TERM ¥7,650            | UV2発売記念限定50本                   |
| 弘法 II ¥101,120     | μ COSMOS Ver3.0 ¥31,600    | ACCESS PC ¥119,000       | U2・U2V2 統合ソフト 4本入              |
| テラ シャトル ¥33,180    | DATA BOX 98 NEW ¥77,420    | Z-CHART株価分析 ¥83,300      | ワープロ・カル・データベース・グラフ             |
| ダイナミック ¥102,000    | THE CARD ¥31,600           | LATTICE コンパイラ ¥32,300    | P-PACK 50%OFF ¥49,000          |
| 武蔵98 ¥43,450       | DATA BASE IV シニア ¥77,420   | MIFES 98 ¥28,050         | GEMファミリー 発売開始                  |
| HWORD ¥35,550      | infomix V.3 ¥172,220       | RUN シリーズ ¥17,380         | リリースは速に旅行 定価 ¥108,000 ~¥78,000 |
| スーパー春望 ¥14,060     | SUPER CALC 3 ECONO ¥30,020 | CURBY PASCALV3.0 ¥39,500 | マルチプランと勝負!!                    |
| 即戦力88 ¥39,800      | TIMS II ¥109,020           | TUNDO ¥30,020            | データ処理・グラフがついて                  |
| ビーナスライト ¥15,800    | 日本語MYCARD ¥45,820          | Z's STAFF ¥25,500        | SUPER CALC R2 ¥61,620          |
| 小次郎98 ¥22,120      | 電子カード アリス SOLO ¥77,420     | アートマスター 400 ¥17,380      | ウルトラリレーショナルデータベース              |
| JET-8801A ¥28,280  | EASY FILE ¥30,810          | FUNNY ¥8,330             | IO BASE III ¥39,340            |
| 印刷工房 ¥11,060       | 楓 ¥37,920                  | コマキの郵便番号辞書 ¥37,920       | シロッコ ¥22,120                   |
| ワープロ98 ¥37,350     | マイコンソフトチャート ¥37,920        | マルチプラン業務フォーム2 ¥21,170    | Z'STAFF Kid ¥22,120            |
| ユーカラK2 98 ¥21,000  | Simple Chart ¥25,330       | NEC・富士通・OS・言語 ¥25,330    |                                |
| COMASワープロ ¥25,330  |                            |                          |                                |

その他全メーカー、全ビジネスソフト全取扱い激安!!/NEC98・富士通FM16β・東芝パソピア・日立16・IBM55用等

**ハードディスク祭り 即決クレジット**  
~30%OFF 20M ¥199,000ヨリ ~80M  
NEC・ロジテック・ICM・アイテム・緑・キャパセル他

**全国通信販売祭り 即決クレジット**  
テレニッグ21は女性アドバイザーが明るく  
やさしく対応、内容充分に説明いたします。  
一度でいいから ☺ お電話下さいね!!

◀通信販売の申し込み方法▶  
直接 ☺ 電話で申し込み下さい。  
・銀行振込なら住所、氏名、TEL、商品名伝達  
・現金書留なら住所・氏名・TEL・商品名明記

**全国通販 人気爆発 日曜営業**  
ビジネスソフトSHOP  
テレニッグ21



会社・学校関係見積り可リースあり

**RAMディスク祭り** 1M ¥30,800 シ 1.5M ¥43,800 2M ¥50,800  
**モデム祭り** ¥16,800ヨリ 300/1200/2400 全機種 ¥22,120  
**CAD祭り** デジタイザー プロッター・タブレット 全取扱 激安

**低金利全国クレジット祭り 即決**  
クレジットの金利はバカになりません  
テレニッグ21は自信の金利を出しました。  
即決、安心してお申し込み下さい。 (秘)

◀即決低金利クレジット申し込み方法▶  
直接 ☺ 電話又は来店にて申し込み下さい。  
・地方の場合は方法を充分説明します。  
・月々 ¥3,000 よりクレジットOK!!

**テレニッグ21 ☎ 03-983-4511**  
(FAX) 03-983-4809

東京都豊島区東池袋 1-39-16 慶太ビル2F  
振・協和銀行池袋支店 140692 テレニッグ21



# 激安話題爆発の ニック 池袋

低成長時代は、超激安店を探すサバイバル精神が必要だ。  
現金大量仕入の為、“革命的な卸値特価を実現” 全国通販可

## パソコン 新品 中古 大激価 新品ゲームソフト2~8割引

NEC 最新版 PC9801UV2大特価・中古高値下取・安値販売会祭り

ニックビジネスソフト  
大特価~25%OFF

大クレジット祭り

SHARP X-1用 大特価  
ビジネスソフト~25%引

各社最新型モデム祭り

| 300ボー           | 1200ボー          |
|-----------------|-----------------|
| EPSON ¥16,800   | インフォテック ¥44,800 |
| ソフトウェア付 ¥16,800 | サンワ ¥42,300     |
| モデム             | EPSON ¥42,300   |

◎ネットワークシステムのアドバイスもいたします。  
◎通信ソフトも豊富に取揃えています。

5分間即決持帰り 銀行印 免許証等



各社ハードディスク祭り

| 10M                      | 20M | 40M |
|--------------------------|-----|-----|
| アイテム ¥288,000→¥216,000   |     |     |
| アイシーエム ¥300,000→¥240,000 |     |     |
| キャラベル ¥238,000→¥202,300  |     |     |
| LOGTEC ¥328,000→¥229,600 |     |     |
| ミドリ ¥298,000→¥238,000    |     |     |
| NEC ¥428,000→¥298,000    |     |     |

一括大量現金仕入で、激安特価で勝負!! 低成長時代はニック!!

| お買い得中古コーナー・要在庫確認   |  | 売れてるパソコンコーナー            |  | 最新鋭プリンターコーナー        |  | 売れ筋60文字カラーCRTコーナー |  |
|--------------------|--|-------------------------|--|---------------------|--|-------------------|--|
| PC-9801M2 ¥200,000 |  | PC-9801Vm2 ¥298,000     |  | NM-9900 ¥168,000    |  | ※本体とのセット入さらに4%OFF |  |
| // F2 ¥160,000     |  | PC-9801UV2 ¥248,000     |  | PR201F ¥148,000     |  | PC-KD852 ¥66,800  |  |
| // U2 ¥158,000     |  | PC-8801FR/30 ¥133,000   |  | PR101F ¥84,900      |  | PC-KD853 ¥90,800  |  |
| PC-8801SR ¥120,000 |  | PC-8801MR/30 ¥182,000   |  | PR101F ¥124,000     |  | PC-KD854 ¥68,800  |  |
| FM-7/77 ¥28,000    |  | FM-163FDII ¥359,000     |  | PR406 ¥76,000       |  | PC-TV451 ¥119,800 |  |
| X-ITシリーズ ¥95,000   |  | 14"CRTカラーキーボード ¥148,000 |  | FM-163用純正プリンター 27%引 |  | PC-TV452 ¥96,800  |  |
| MZ-2500 ¥100,000   |  | CU-14FA2 セット            |  | VP-130Kセット ¥122,000 |  | C-15M319 ¥132,000 |  |
| FM-NEW7 ¥28,000    |  | X-1ターボII CRTセット35%OFF   |  | AP-80Kセット ¥55,600   |  | ※CU-14H2 ¥54,800  |  |
| 漢字プリンター ¥40,000    |  | スーパーMZ 本体のみ30%OFF       |  | AR-2400 ¥139,800    |  | ※CU-14A2 ¥63,800  |  |
| 2ドライブフロッピー ¥45,000 |  | X-I G CRTセット ¥154,000   |  | TR-24 ¥49,800       |  | ※CU-14A1 ¥94,000  |  |
| カラー200ライン ¥17,000  |  |                         |  | M-1024II ¥73,800    |  | 2000文字CRTも在庫有     |  |
| カラー400ライン ¥34,000  |  |                         |  | N-510 ¥128,500      |  | すべて確認して下さい。       |  |

ニック名物ジャンク市 激安ゲームソフト 3本 ¥1,000 来店者限る・専門誌¥100~ケーブル¥300~

| 周辺機器コーナー①<br>[マウスが勢揃い]    |  | 周辺機器コーナー②<br>[タブレット、デジタイザー他] |  | 増設RAM祭り                     |  | 新フロッピーディスク           |       |
|---------------------------|--|------------------------------|--|-----------------------------|--|----------------------|-------|
| NEC PC-9871 ¥25,500       |  | EPSON MT-20 ¥12,580          |  | NB MELCO I/O                |  | 品2ドライブ/ケーブル付         | 限定10本 |
| PC-9872 ¥17,000           |  | WACOM WT-460M ¥49,800        |  | 256 ¥9,900 ¥11,800 ¥12,800  |  | X-1用 投 ¥64,800       |       |
| バル研 CAT-98M ¥12,580       |  | PENTEL DST-4A ¥78,400        |  | 384 ¥11,800                 |  | FM-7用 売 ¥64,800      |       |
| NEOS パスマウス98 ¥12,580      |  | NEC PC-9801-26 ¥21,250       |  | 512 ¥18,000 ¥18,800 ¥19,500 |  | パソコンディスク¥17,800~     |       |
| シリアルマウス ¥15,130           |  | ロム坊2 ¥27,200                 |  | 1M ¥26,400 ¥32,400 ¥33,700  |  | プリンター10"×1000枚¥1,800 |       |
| ASCII マウスコンストラクション ¥1,800 |  | ロム坊2増設 ¥8,820                |  | 1.5M ¥42,100 ¥38,800        |  | 用紙 15"×1000枚¥2,600   |       |
| ニックオリジナル製品コーナー有           |  | 一太郎ターボキット ¥12,580            |  | 2M ¥50,800 ¥54,000          |  | エーワンラベル各種特価          |       |

ディスク激安中

|         | MAX     | FUJI         | TDK           |
|---------|---------|--------------|---------------|
| 3.5" 2D | ¥3,600  | ¥7,800       | ¥6,800 ¥6,300 |
| 2D      | ¥4,500  | ¥8,800       | ¥7,800 ¥7,800 |
| 2HD     | ¥21,800 |              |               |
| 5" 2D   | ¥980    | ¥3,200       | ¥3,100 ¥3,100 |
| 2HD     | ¥2,700  | ¥5,100       | ¥4,600 ¥4,600 |
| 2HD     | ¥4,000  | ¥5,300       | ¥5,200 ¥5,600 |
| 8" 2D   | ¥6,200  | MEMO: ¥5,400 |               |

池袋名物SHOP

ヒンソフトSHOP  
3.5" ニック21



ハード&ゲーム専門SHOP

03-989-9757

ニックDay  
毎月29・2・9日  
ディスク割引

パソコンショップ ニック

東京都豊島区東池袋1-47-12シウトウビル  
振・協和銀行池袋支店(南108053)ニック

業者現金一括買取中

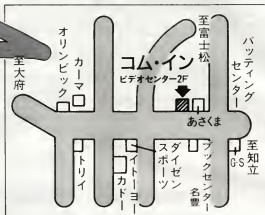
大量注文で相談下さい クリーニング5" 3.5" ¥1,500  
ご送金の際は、必ずTELにて在庫と価格のご確認を ソフト送料、本州¥700、北・西¥1,000

パソコンレンタル  
通信販売  
ソフト開発  
パソコン指導

# 新品・中古パソコン

7/24 刈谷に  
**OPEN**

ディスクレット ノーブランド  
20(10枚入) ¥850



**コム・イン刈谷店**

刈谷市新富4-77

☎(0566)21-8073

☆正社員・アルバイトも募集中ノ 詳しくはTEL下さい。 ☆

## オープン記念新品超特価セット

- ★PC-9801VM2+4050字カラー+15インチ漢字プリンター……¥488,000
- ★PC-9801UV2+アナログ4050字カラー+ディスクレット20枚…¥353,000
- ★PC-8801-mk II FR/30+アナログ4050字カラー……¥188,000
- ★FM-NEW7+2000字カラー+データレコーダ……¥ 69,800
- ★X1ターボ II +4050字カラー……¥198,000
- ★MSX64K……¥ 23,000

**会員制**

NHKも取材!  
好評パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。「ちょっとしたことなだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

**ハードお買い上げ  
の皆様無償入会!**

### 名古屋店



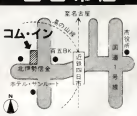
〒460 名古屋市中区大須4-1-9  
東水ビル2F  
TEL (052)264-4145代  
年中無休・AM10:00～PM7:00

### 浜松店



〒430 静岡県浜松市田町227-16  
チサンビル3F  
TEL (0534)55-1781代  
年中無休・AM10:00～PM7:00

### 四日市店



〒510 三重県四日市市安島2-1-1  
丹羽ビル2F  
TEL (0593)53-7565代  
年中無休・AM10:00～PM7:00

# 専門ショップ コム・イン

プロが支えるパソコンショップ

コンピュータ インストラクター

サブライ用品各種 格安提供!

SKK 5"2HD ノーブランド MD2D maxell 5"2HD

10枚入 ￥4,500

10枚入 ￥850

10枚入 ￥5,800

SKK MD-2DD

SKK 3.5"2DD

¥18,800(PC88、PC98程度)  
¥17,800(FM7、PC80程度)

10枚入 ￥2,400

10枚入 ￥5,300

★各社ワープロ、ファクション電話もうれしい安さ!

現金下取大歓迎

組合せは無限。どしどしご相談下さい。

下取交換 中古 + 差額 = 新品

- |                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| ●PC-8801mk II/30+228,000           | →PC-9801UV2       |
| ●PC-8801mk II MR+198,000           | →PC-9801UV2       |
| ●PC-9801(漢字ROM付)+258,000           | →PC-9801VM2       |
| ●PC-9801F2+158,000                 | →PC-9801VM2       |
| ●PC-9801M2+128,000                 | →PC-9801VM2       |
| ●FM-7+2000字カラー+146,000             | →FM77AV2+FM-TU151 |
| ●FM-11BS+243,000                   | →FM-16β FD II     |
| ●MZ-2000(GRAM I, II, III付)+188,000 | →MZ-2521+MZ-1D22  |
| ●X1+専用ディスプレイ+152,000               | →X1ターボII+専用ディスプレイ |
| ●PC-8822+126,000                   | →PC-PR201F        |
| ●2000字カラー+40,000                   | →4050字カラー         |

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

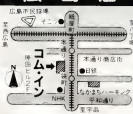
※中古品・新品とも地方発送致します。 ※中古下取り価格は随時変動しております。下取交換価格については、その都度ご確認ください。

中古品在庫一例

他大量展示!

- |                          |                         |                           |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| ●NWP-8N ..... ￥178,000   | ●PC-8023C ..... ￥35,000 | ●MZ-80K2                  |
| ●PC-6601SR               | ●MZ-1500 ..... ￥29,800  | +MZ-80K5 ..... ￥25,000    |
| +PC-TV151 ..... ￥99,800  | ●X1マニアタイプ ..... ￥30,000 | ●MZ-80K2E ..... ￥9,800    |
| ●PC-100/20               | ●VD-130K ..... ￥95,000  | ●SMC-777C ..... ￥69,800   |
| +MD-651 ..... ￥120,000   | ●PC-PR103 ..... ￥16,000 | ●PC-8031-2W ..... ￥55,000 |
| ●PC-9801(+漢字ROM) ￥95,000 | ●PC-6001 ..... ￥9,800   | ●MB28111 ..... ￥10,000    |
| ●PC-8881 ..... ￥160,000  | ●X1F/10 ..... ￥35,000   | ●FS-4000 ..... ￥39,800    |

広島店



〒730 広島市中区大町2-7-3  
原田ビル2F

TEL (082) 245-8711代  
年中無休・AM10:00~PM7:00

福島店



〒960 福島市曾根町7番-10  
バティオ東館2F

TEL (0245) 35-6100代  
年中無休・AM10:00~PM7:00

名駅店



〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24  
ホテルサンルート名古屋1F

TEL (052) 582-6101代  
日・祭日休み

幸田店



〒444-01 愛知県額田郡幸田町深清中  
池田6-1 こうた文庫内

TEL (0564) 62-6855代  
年中無休・AM10:00~PM7:00

# 比較歓迎

## PC9801VM2標準セット



PC9801VM2.....¥415,000  
CU-14A2.....¥ 99,800  
標準価格合計.....¥514,800

**ローラシア超特価**

## PC9801VM2+プリンターセット



PC9801VM2.....¥415,000  
CU-14A2.....¥ 99,800  
NM9900.....¥298,000  
標準価格合計.....¥812,800

**ローラシア超超特価**

## PC9801UV2標準セット



PC9801UV2.....¥318,000  
4050文字14カラー.....¥ 99,800  
標準価格合計.....¥417,800  
セット特価 UV2.....¥286,200  
CRT.....¥ 11,800

**現金特価⇒¥298,000**

## PC9801VM4標準セット



PC9801VM4.....¥830,000  
4050文字14型カラー.....¥ 99,800  
標準価格合計.....¥929,800

**ローラシア超超特価**

## PC9801VM4+プリンターセット



PC9801VM4.....¥830,000  
CU14A2.....¥ 99,800  
NM9900.....¥298,000  
標準価格合計.....¥1,227,800

**ローラシア超超超特価**

## PC8801mkII MR標準セット



PC8801mkII MR.....¥238,000  
4050文字14型カラー.....¥ 99,800  
標準価格合計.....¥337,800  
セット特価 MR.....¥214,200  
CRT.....¥ 18,800

**現金特価⇒¥233,000**

## PC8801mkII FRmode 130標準セット



PC8801mkII FR130.....¥178,000  
4050文字14型カラー.....¥ 99,800  
標準価格合計.....¥277,800  
セット特価 FR.....¥160,200  
CRT.....¥ 27,800

**現金特価⇒¥188,000**

## FM-77AV2標準セット



FM-77AV2.....¥158,000  
FM-TV151.....¥ 89,800  
標準価格合計.....¥247,800

**現金特価⇒¥165,000**

## FM16βFDII標準セット



FM16βFDII.....¥405,000  
14インチカラー4050字.....¥109,800  
標準価格合計.....¥514,800

**現金特価⇒¥357,000**

# 誠意爆発

## XIGMode 130



マルチビジュアル端子搭載  
ビデオビデオ入力端子付テレビと接続OK/  
ドライブ2台内蔵、ジョイカード付で  
この価格!

CZ-822C 標準価格¥118,000  
現金特価→¥89,000

## SuperMZmode 30標準セット



MZ2521 設定10台...¥198,000  
MZ1D22...¥108,000  
標準価格合計...¥306,000

現金特価→¥199,000

## XI turbo II 標準セット



CZ856C 設定10台...¥178,000  
CZ855D...¥119,800  
標準価格合計...¥297,800

現金特価→¥199,000

## NECワプロMini 7E



3.5FDD内蔵  
Mini7E 標準価格¥198,000  
現金特価→¥138,000

## リウ-MyRIPORT JP70D



本体+7色カラープリンター  
JP70D 標準価格¥158,000  
現金特価→¥112,000

## SHARPワプロWD-590



32ドット印字9万語辞書  
WD-590 標準価格¥220,000  
現金特価→¥159,000

上記の他、本体、周辺機器その他、多数取揃えております。お電話がおハガキでお問い合わせ下さい。  
ご希望の方には特製パンフレットをお送りします。

# 03(320) 7231(代)

FAX 03(376)5760

## 安売りのエリクサー

振込口座 協和銀行初台支店 ①143135  
または、八千代信用金庫代々木支店 ①0333151  
〒151 渋谷区代々木4-31-2-703

Ceap & Good

# (株)ローラシア

フジニエト取扱中



残暑お見舞申し上げます。

●営業時間AM10:00—PM7:00年中無休

# ラストサマージャンボ

大阪日本橋店・神戸元町店・京都四条店・全店

今月のお買得商品(限定各50)

●ロジテックプリンタ

定価98,000円 KP-5000

高印字品質  
プリンタ

**80%OFF ¥19,800**

●ワープロソフト 新・一太郎  
¥58,000 特別価格

●IM RAMBORD 特価¥29,800

●2M RAMBORD 特価¥49,800

●SUPER春望 クリエイティブ

2D ¥34,800

2HD ¥37,800

特別価格

●ノーブランド2D 10枚 ¥1,100  
(保護リング付)

通信販売お申し込みのお客へ

現金

お振込み  
現金書留

ご確認後、すみやかに  
商品管理部より納品。

クレジット

頭金有  
頭金無

クレジット用紙ご返送。  
信販より確認後、  
すみやかに納品。

代金引換システム

販売価格  
手数料

商品納品時  
代金お支払

開設中

UBERSネットワーククラブ

●BBS(電子掲示板) ●電子メール  
●ショップ・インフォメーション

入会受付中!

CALL 06(631)8145

詳しくは日本橋店まで  
お問い合わせください。

★上記の商品は在庫の1部です。

新製品特別セット

PC-9801VM2



お申し込みNo.1001

PC-9801VM2

14インチ4000文字カラーモニター

ユーベース

現金特価 ¥360,000

| クレジット | 16回     | 48回     |
|-------|---------|---------|
| 申込金   | ¥ 5,000 | ¥ 5,000 |
| 1回目   | ¥25,800 | ¥12,700 |
| 2回目以降 | ¥24,800 | ¥ 9,700 |

PC-9801UV2



お申し込みNo.2001

PC-9801UV2

14インチ4000文字カラーモニター

超破格値

| クレジット | 16回     | 48回    |
|-------|---------|--------|
| 申込金   | ¥ 8,000 | ¥8,000 |
| 1回目   | ¥21,700 | ¥9,700 |
| 2回目以降 | ¥21,700 | ¥8,500 |

PC-8801mkII FR



お申し込みNo.3001

PC-8801mkII FR30

14インチ4000文字カラーモニター

ユーベース

現金特価 ¥188,000

| クレジット | 24回    | 48回    |
|-------|--------|--------|
| 申込金   | ¥3,000 | ¥3,000 |
| 1回目   | ¥9,900 | ¥9,200 |
| 2回目以降 | ¥8,900 | ¥5,000 |

PC-8801mkII MR



お申し込みNo.4001

PC-8801mkII MR

14インチ4000文字カラーモニター

ユーベース

現金特価 ¥238,000

| クレジット | 16回     | 48回    |
|-------|---------|--------|
| 申込金   | ¥ 3,000 | ¥3,000 |
| 1回目   | ¥17,200 | ¥9,400 |
| 2回目以降 | ¥16,400 | ¥6,400 |

★全メーカーソフトから周辺機器何でもOK!!



恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)



地下鉄四条駅6番出口30秒

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!! お気軽にお電話下さい。

大阪日本橋店

大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(橋本ビル2F)

☎(06)631-4016

神戸店

神戸市中央区元町高架2の198(モトコー3番街)

☎(078)371-1030

京都店

京都市下京区烏丸通り(光寺下)大政所町(旧:車ビル5F)

☎(075)341-1444

振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店  
口座番号 普通口座3139055 株ユーベース

振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店  
口座番号 普通口座3301768 株ユーベース

振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店  
口座番号 普通口座3164309 株ユーベース

# フェア



**共通価格! お近くのユーバースで御購入下さい。**

(各セット限定数ですのでお早めにお申し込み下さい。)

**X1turbo II**



お申し込みNo.5001  
**X1turbo II**  
CZ856C CZ855D  
**超破格値**

| クレジット | 16回     | 48回    |
|-------|---------|--------|
| 申込金   | ¥ 4,000 | ¥4,000 |
| 1回目   | ¥15,800 | ¥6,500 |
| 2回目以降 | ¥15,000 | ¥5,900 |

**パソコンテレビ X1G**



お申し込みNo.6001  
**X1-Gモデル30**  
CZ-822C-CZ-820D  
**超破格値**

| クレジット | 24回    | 48回    |
|-------|--------|--------|
| 申込金   | ¥3,000 | ¥3,000 |
| 1回目   | ¥9,700 | ¥6,300 |
| 2回目以降 | ¥7,900 | ¥4,500 |

**mz-2500**



お申し込みNo.7001  
**MZ-2500モデル30**  
MZ-2521-MZ-1D22  
**超破格値**

| クレジット | 12回     | 48回    |
|-------|---------|--------|
| 申込金   | ¥ 3,000 | ¥3,000 |
| 1回目   | ¥18,925 | ¥7,400 |
| 2回目以降 | ¥18,500 | ¥5,800 |

**FM77 AV-2**



お申し込みNo.8001  
**FM-77AV2**  
FM-TV151  
**超破格値**

| クレジット | 24回    | 48回    |
|-------|--------|--------|
| 申込金   | ¥3,000 | ¥3,000 |
| 1回目   | ¥9,800 | ¥5,400 |
| 2回目以降 | ¥8,400 | ¥4,800 |

**中古価格** (リストはほんの一部です。)

| NEC            |           |                           |
|----------------|-----------|---------------------------|
| PC-6001        | ¥ 89,800→ | ¥ 8,000 <small>お</small>  |
| PC-6001mkII    | ¥ 84,800→ | ¥ 12,800 <small>お</small> |
| PC-6001mkII SR | ¥143,000→ | ¥29,800 <small>お</small>  |
| PC-6601        | ¥ 89,800→ | ¥34,800 <small>お</small>  |
| PC-6601SR      | ¥155,000→ | ¥49,800 <small>お</small>  |
| PC-8001mkII    | ¥123,000→ | ¥24,800 <small>お</small>  |
| PC-8001mkII SR | ¥108,000→ | ¥39,800 <small>お</small>  |
| PC-8801 + 漢ROM | ¥268,000→ | ¥39,800 <small>お</small>  |
| PC-8801mkII 30 | ¥275,000→ | ¥98,000 <small>お</small>  |
| PC-8801mkSR30  | ¥258,000→ | ¥125,000 <small>お</small> |
| PC-9801 + 漢ROM | ¥338,000→ | ¥89,800 <small>お</small>  |
| PC-9801F2      | ¥398,000→ | ¥195,000 <small>お</small> |
| PC-9801VM2     | ¥415,000→ | ¥288,000 <small>お</small> |

| FUJITSU  |           |                           |
|----------|-----------|---------------------------|
| FM-7     | ¥126,000→ | ¥ 30,000 <small>お</small> |
| FM-NEW7  | ¥ 99,800→ | ¥ 35,000 <small>お</small> |
| FM-8     | ¥218,800→ | ¥24,800 <small>お</small>  |
| FM-77D2  | ¥228,000→ | ¥84,800 <small>お</small>  |
| FM-77L4  | ¥238,000→ | ¥110,000 <small>お</small> |
| FM-16BSD | ¥350,000→ | ¥168,000 <small>お</small> |

| SHARP         |           |                           |
|---------------|-----------|---------------------------|
| MZ-1500 (展示品) | ¥ 89,800→ | ¥ 25,800 <small>お</small> |
| MZ-2000Gラム付   | ¥268,000→ | ¥39,800 <small>お</small>  |
| MZ-2200 (DR付) | ¥128,000→ | ¥28,000 <small>お</small>  |
| X-1F10        | ¥ 89,800→ | ¥42,800 <small>お</small>  |
| X-1F20        | ¥139,800→ | ¥64,800 <small>お</small>  |
| X-1ターボモデル20   | ¥248,000→ | ¥80,000 <small>お</small>  |
| X-1ターボモデル10   | ¥168,000→ | ¥49,800 <small>お</small>  |

| MSK |        |                           |
|-----|--------|---------------------------|
| 32K | 各メーカー→ | ¥ 15,800 <small>お</small> |
| 64K | 各メーカー→ | ¥ 19,800 <small>お</small> |

| プリンタ          |           |                           |
|---------------|-----------|---------------------------|
| NM-9800 (展示品) | ¥298,000→ | ¥168,000 <small>お</small> |
| GP-550E       | ¥119,800→ | ¥29,800 <small>お</small>  |
| MZ-8BP5       | ¥124,000→ | ¥20,000 <small>お</small>  |
| MP-80K        | ¥189,000→ | ¥28,800 <small>お</small>  |

| ドライブ          |           |                          |
|---------------|-----------|--------------------------|
| CZ-801F (展示品) | ¥198,000→ | ¥69,800 <small>お</small> |
| CZ-300F (展示品) | ¥ 79,800→ | ¥24,800 <small>お</small> |
| ドライブ (PC-FM用) | ¥137,800→ | ¥49,800 <small>お</small> |
| MZ-1F07       | ¥158,000→ | ¥54,800 <small>お</small> |

| ディスプレイ                  |           |                           |
|-------------------------|-----------|---------------------------|
| MB-27343 (新品)           | ¥ 67,800→ | ¥ 29,800 <small>お</small> |
| DM-405 (デジタル・アナログ両用 新品) | ¥ 67,800→ | ¥ 29,800 <small>お</small> |
| CZ-8000                 | ¥113,000→ | ¥34,800 <small>お</small>  |
| 2000文字カラー               | 全メーカー→    | ¥ 15,000 <small>お</small> |
| 4050文字カラー               | 全メーカー→    | ¥39,800 <small>お</small>  |

★上記の広告は61年7月現在のものです。★価格が変更している場合もありますのでとにかくお電話下さい。

パソコンディスカウント

# UBERS

ユーバース



お手持ちのパソコンの購入月日、機種名、箱付商品等の有無、保証書の有無、ソフト本等と購入希望機種名を明示して、ハガキが電話でお知らせください  
当社で即ちに無料査定してご連絡いたします

| フリガナ        | お申し込みNo. | 機種名  | 商品名 |
|-------------|----------|------|-----|
| 現金書留申込用紙    |          |      |     |
| 住 宅 番 号 ( ) |          |      |     |
| 所           |          |      |     |
| フリガナ        |          |      |     |
| 氏 名         |          | 様    |     |
|             |          | 合計金額 | 円   |

★本広告とご送付いただいた封筒に〇をつけてください。(1/10 P/C)

只今超高額下取り大サービス中!! お電話下さい。電話はまちがいのないように、お願いします。

(京都店) 〇753411444 (神戸店) 〇783711030 (大阪日本橋店) 〇663114016



ソフトショップ

# BOWCHASER

送料サービス

## PC-9801シリーズ用ハードディスク

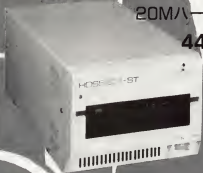
■HDS5201 (NEC D5124搭載)  
20Mハードディスク

★ハードディスクインターフェースボードサービス中/

238,000円

■HDS5201-ST (カセット  
ストリーマ内蔵)  
20Mハードディスク

448,000円



## PC-9801シリーズ用増設RAMボード

■BM-1000 10MHz対応

PC-9801/E/F/M/U/VF VM用  
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)・  
ワームフット機能付 ソフトは5インチ2DD  
■バンク切替式/1Mバイト増設RAMボード

標準価格 44,800円

■BM-1500 10MHz対応

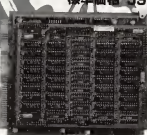
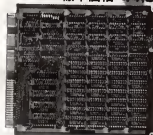
PC-9801/E/F/M/U/VF VM用  
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)・  
ワームフット機能付 ソフトは5インチ2DD  
■バンク切替式/1.5Mバイト増設RAMボード

標準価格 59,800円

■BM-2000 10MHz対応

PC-9801/E/F/M/U/VF VM用  
RAMディスクソフト付(メガソフト社製)・  
ワームフット機能付 ソフトは5インチ2DD  
■バンク切替式/2Mバイト増設RAMボード

標準価格 74,800円



※カタログ御請求の方は右下の請求券と60円分の切手を同封してお送り下さい。



神奈川県横浜市中区扇町2丁目5番地一休庵ビル2F ☎045(662)2980

カタログ請求券  
1/109頁



◆大阪日本橋店オープン！特価品を豊富に取り揃えてお待ちしております。

## ■新品パソコンセット (価格はお問い合わせ下さい。)

◆昭和61年8月現在

|          |                                                                     |          |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | PC-9801UV2 + PC-KD854<br>合計407,800円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価         | <b>B</b> | PC-9801UV2 + FTC-1475<br>合計401,500円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価         |
| <b>C</b> | PC-9801VM2 + PC-KD854<br>合計504,800円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価         | <b>D</b> | PC-9801VM2 + FTC-1475<br>合計498,500円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価         |
| <b>E</b> | PC-8801MKII MR + PC-KD854<br>合計327,800円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価     | <b>F</b> | PC-8801MKII MR + FTC-1475<br>合計321,500円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価     |
| <b>G</b> | PC-8801MKII FRM/30 + PC-KD854<br>合計287,800円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価 | <b>H</b> | PC-8801MKII FRM/30 + FTC-1475<br>合計281,500円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価 |
| <b>I</b> | X-1GM/30 + CZ-820<br>合計197,800円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価             | <b>J</b> | X-1GM/30 + CU-14G<br>合計167,800円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価             |
| <b>K</b> | X-1GM/10 + CZ-820<br>合計149,600円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価             | <b>L</b> | X-1GM/10 + CU-14G<br>合計119,600円 → スタンバイ <sup>※</sup> 特価             |
| <b>M</b> | X-1ターボII + CZ-855<br>合計317,800円 → 198,000円                          | <b>N</b> | FM-77AV2 + FM-TV151<br>合計247,800円 → 169,800円                        |

## ■下取交換 (本体)

◆昭和61年8月現在

| 新 品                | 下 取 品 + 追 加 金                                        |                                                   |                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| PC-9801UV2         | PC-9801U2 + 144,000円<br>PC-9801E (準口込付) + 179,000円   | PC-9801M2 + 85,000円<br>PC-8801SR M/30 + 164,000円  | PC-9801F2 + 119,000円<br>PC-8801MKII M/30 + 194,000円  |
| PC-9801VM2         | PC-9801U2 + 188,000円<br>PC-9801E (準口込付) + 225,000円   | PC-9801M2 + 129,000円<br>PC-8801SR M/30 + 213,000円 | PC-9801F2 + 163,000円<br>PC-8801MKII M/30 + 243,000円  |
| PC-8801MKII MR     | PC-8801SR30 + 90,000円<br>PC-8801MKII M/10 + 160,000円 | PC-8801MKII M/30 + 120,000円<br>FM-77D2 + 140,000円 | PC-8801MKII M/20 + 140,000円<br>FM-NEW7 + 165,000円    |
| PC-8801MKII FRM/30 | PC-8801MKII M/30 + 70,000円<br>FM-77D2 + 90,000円      | PC-8801MKII M/20 + 90,000円<br>FM-NEW7 + 116,000円  | PC-8801MKII M/10 + 110,000円<br>X-1C (マニア) + 120,000円 |
| X-1GM/30           | X-1C (マニア) + 78,000円<br>FM-NEW7 + 74,000円            | X-1CK + 70,000円<br>FM-77D2 + 50,000円              | X-1C + 74,000円<br>ファミコン + 87,000円                    |
| FM-77AV2           | X-1C (マニア) + 99,000円<br>PC-6001MKII SR + 100,000円    | X-1CK + 91,000円<br>FM-77D2 + 70,000円              | FM-NEW7 + 95,000円<br>ファミコン + 108,000円                |

## ■中古パソコン買取価格表 (下取り交換の場合は買取価格が上がります。)

◆昭和61年8月現在

| No. | 機 種            | 買取価格     | No. | 機 種                 | 買取価格    | No. | 機 種            | 買取価格                 |
|-----|----------------|----------|-----|---------------------|---------|-----|----------------|----------------------|
| 1   | PC-9801VM2     | 235,000円 | 8   | PC-8801MKII FRM/30  | 85,000円 | 15  | FM-77L4        | 60,000円              |
| 2   | PC-9801VF2     | 150,000円 | 9   | PC-8801MKII SR M/30 | 90,000円 | 16  | FM-77D2        | 40,000円              |
| 3   | PC-9801M2      | 170,000円 | 10  | PC-8801MKII M/30    | 60,000円 | 17  | ディスク252D (FM)  | 30,000円 <sup>※</sup> |
| 4   | PC-9801F2      | 130,000円 | 11  | X-1ターボII            | 70,000円 | 18  | ディスク252HD (PC) | 50,000円 <sup>※</sup> |
| 5   | PC-9801U2      | 100,000円 | 12  | X-1ターボ M/30         | 65,000円 | 19  | PC-PR405       | 20,000円              |
| 6   | PC-8801MKII MR | 115,000円 | 13  | MZ-2500 M/30        | 65,000円 | 20  | ファミコン本体        | 5,000円               |
| 7   | PC-8801MKII TR | 115,000円 | 14  | FM-77AV2            | 70,000円 | 21  | PC-PR-101      | 50,000円              |

<今月のみの特別買取品> PC-KD551...40,000円 (希・ケーブル付)

## ■特選中古パソコン販売

◆昭和61年8月現在

| No. | 機 種             | 価 格      | No. | 機 種              | 価 格      |
|-----|-----------------|----------|-----|------------------|----------|
| 1   | PC-9801M2       | 220,000円 | 6   | JX-3 (CPU + CRT) | 120,000円 |
| 2   | PC-9801F2       | 168,000円 | 7   | FM-16 (FD)       | 158,000円 |
| 3   | PC-9801U2       | 138,000円 | 8   | PC-6001MKII      | 13,800円  |
| 4   | PC-PR201 (329円) | 118,000円 | 9   | FM-7/NEW7        | 25,800円  |
| 5   | NK-3618-22      | 45,800円  | 10  | PC-6001MKII SR   | 19,800円  |

■正社員・アルバイト募集中 / (大阪市勤務) 給与優遇 / 委細面談

## 限定販売品

●FTC-1475  
特価55,800円

定価83,500円  
14インチ、0.39mm  
アナログRGB  
専用、PC-98V、  
Uシリーズ、PC-  
88SR、FR、MR、  
TRに最適



## 送料

近畿一円のみ600円です。  
おの他の地域は別途に  
お問い合わせ下さい。  
お気軽にお問い合わせ

★販売店様へ  
不良在庫・放出品等  
買取価格に即金高価にて  
買取致します。お気軽に  
お問い合わせ



OSAKA スタンバイ  
06・340・7777

電話受付  
M10:00～  
PM7:00

ファミコンソフト交換します

お手持ちの中古ソフトを新作ソフトに交換します。  
スタンバイでは、各ゲームソフトの価値を独自(ポイント制)に評価し、お手持ちのゲームソフトを正確に査定します。

※ 特に人気ソフト(スーパーマリオブラザーズ、ツインビーなど)をお持ちの方には、より有利に交換できるお得なシステムです。

## 中古ソフトと新作ソフトの 交換方法

- ① 右記ポイント一覧表で、お手持ちソフトのポイントを確認してください。  
(例: スーパーマリオ→3.5ポイント、ドンキーコング→1ポイント)
- ② 交換したい新作ソフトの定価を確認してください。
- ③ 中古ソフトの合計ポイントが新作ソフトの交換ポイント以上あるかを  
確認してください。

### ◆ 交换例



中古  
スターゾルジャー 3.5ポイント + 中古  
ゲゲゲの鬼太郎 3.5ポイント → 新作ソフト  
東海道五十三次 7ポイント  
(定価4,900円)

- ④ポイント不足の時は、交換できませんが、追加金をいただければ交換できます。

### ◆交換例

※追加金→ 0.5ポイント =

スーパーマリオ 3.5ポイント  
影の伝説 3ポイント  
エキサイトバイク 1ポイント

¥400

新作ソフト  
魔界村  
8ポイント



- ⑤中古ソフトの箱、取扱説明書は必ずつけてください。  
ないものは、引き取れないことがあります。
- ⑥ポイントは時期によって変わりますので、その都度お問い合わせください。

外箱がないものは、 マイナス0.3ポイント又は、追加金¥200  
取扱説明書がないものは、 マイナス0.4ポイント又は、追加金¥300

新作ソフトの交換本数は、入荷状況によって一度の交換本数を制限  
させて頂くことがありますので御注意下さい。

※送料はご負担願います。

お申し込み  
は電話で  
OK!!

- 特典**
- ①中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
  - ②パソコンクレジット(1~60回、頭金なし・低金利)
  - ③毎月限定サービス品登場!

## パソコンの下取交換方法

■まず、お電話でのお問い合わせ又は、お手持ちの機種とご希望の機種をハガキにご記入の上、右記スタンバイへお送り下さい。

■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。

※箱、付属品(マニュアル、デモテープケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

### ●新作ソフト交換ポイント例

- |            |         |
|------------|---------|
| ●定価2,600円迄 | 5.0ポイント |
| ●定価4,500円迄 | 6.0ポイント |
| ●定価4,980円迄 | 7.0ポイント |
| ●定価5,500円迄 | 8.0ポイント |

●中古ポイント制はその振替変動がありますのでお問い合わせ下さい

## 中古ポイント一覧表

**0.5ポイント**

フルカール・ド・レゼントダグバ、フィッシュ・ドゥー・コング・RJR、バグキングベイ、フューションズ、ボイ

**1.0ポイント**

ヤン南マン、ファール・ロイヤル、アーバンチャリオット、アストロロムASA、インカルファン、1942.E、エキサイトパイプ、エクシオロン、フレース、クルカール・ド、ゲイズ、銀狼戦艦ガリ、ダックウィンド、タウ・ボーイ、チャンピオンシップロードランナー、デビルワールド、ハイパー・エース、ドンキー・コング、ドキンケーンズ、ドロー・コングRJRの悪魔的、ハバ・ザ・サリッシュ、ハイパー・スポート、バトルマシーン、フロントランサー、ホーガンズアレ、ポックスオウズ、ボイパルの英雄遊び、マッピー、マロボス、ワイルドガマンラン、スベララン、タッグチームコロレスラン、バクカランド

**1.5ポイント**

マリョアラザーズ、ユーガス、アイスカライマー、いっせ、エレベーターアクション、カラチカ、キラカシアン、スーパーバスターアクション、スクーパーズ、スラムダグ、スベース・オブ・ザ・ヒーローズ、スキャットバック、チャレンジャー、ナッツァミルク、スキャットバック、チャレンジャー、オールド・パンク、ハインボルト・ブル、ハイパー・オリエンタル・ドラゴン/シャドウ、バウル・ワン、バートル・ロン、バクカランド、ピンボール・ブーマー、マッハバリアン、マグマツクス、ルート16スター、ロット・ロード、ロードファイター、ロードランナー、ワープマン、ソリンビー、ディダグダ

**2.0ポイント**

ギャラクシ、サルヴァ、ジビレレーズ、けっきょく両端大開戦、自虐から、ジェイク・コクション、アイスナイト・ストーリー、スター・ウォーズ、スプレッド・ザ・ワード、ヘッド・アップ、悪魔ノックくん、バーガー・オートバイ、バイナリランド、フラッピー、ボンパンマン、レッキングクルー

**2.5ポイント**

オタクQQおと金、おにんこTOWN、グラデュース、ゴルフ、シェイロウズ、スパイVSスパイ、セクレツ、ソニン・テュス、パードワーク、ペースボール、べんざん、かんAuns、麻痺、ムナボール、はいさんゲーム1-2-3、サーカスケーリー、スコーン、ロウイング

**3.0ポイント**

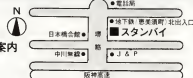
グーニーズ、スーパーチャイニーズ、マイティ・ボンジャック、ポンキッシュ、神の国産、チェンジランナー、デグダグ、バゴウ、本城、パールズの

**3.5ポイント**

ケグの鬼太鼓、スーパー・マリョアラザーズ、スカーン・ローラー、聖闘士星矢三途、ドラシンクウス、ポートピア連続殺人事件、竜騎射、四丁伝説、北沢の軍

★大特価販売★

- ① ハイパーオリンピック…定価4,500円—特価1,980円 **88%引**  
 ② ハイパースポーツ…定価4,500円—特価1,980円 **88%引**  
 ③ ハイパーショット…定価2,000円—特価1,500円 **25%引**  
 ①+②2本セットの時…合計9,000円—特価3,700円  
 ③+①+②③いづれかの時合計6,500円—特価3,400円  
 ①+②+③④フルセット合計11,000円—特価5,000円



●中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイ通販部まで  
●住所・氏名・TELを忘れずに必ずご記入下さい。

株式会社

通販部

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(ヒロセビル) ☎06-340-7777

十・日・祝日も営業しております。

パソコン業界の台風上陸!!

夏だ! ボーナスイ!  
激安セールだ!!

新品大特価

セット販売

価格変動有

| 本 体             | + | モニター         | 定 価      | → | 価 格      |
|-----------------|---|--------------|----------|---|----------|
| PC9801VM2       | + | CMT-145L     | ¥514,800 | → | ¥328,000 |
| PC9801VM2       | + | CU-14AG1     | ¥504,800 | → | ¥335,000 |
| PC9801VM2       | + | PC-KD854     | ¥504,800 | → | ¥激安 /    |
| PC9801UV2(新製品)  | + | CMT-145L     | ¥417,800 | → | ¥激安 /    |
| PC9801UV2(新製品)  | + | CU-14AG1     | ¥407,800 | → | ¥激安 /    |
| PC9801UV2(新製品)  | + | PC-KD854     | ¥407,800 | → | ¥激安 /    |
| PC9801VF2       | + | CMT-145L     | ¥447,800 | → | ¥293,000 |
| PC9801VF2       | + | CU-14AG1     | ¥437,800 | → | ¥300,000 |
| PC9801VF2       | + | PC-KD854     | ¥437,800 | → | ¥激安 /    |
| PC8801MK IIMR   | + | CMT-145L     | ¥337,800 | → | ¥218,000 |
| PC8801MK IIMR   | + | CU-14AG1     | ¥327,800 | → | ¥225,000 |
| PC8801MK IIMR   | + | PC-KD854     | ¥327,800 | → | ¥激安 /    |
| PC8801MK IIFR30 | + | CMT-145L     | ¥277,800 | → | ¥173,000 |
| PC8801MK IIFR30 | + | CU-14AG1     | ¥267,800 | → | ¥180,000 |
| PC8801MK IIFR30 | + | PC-KD854     | ¥267,800 | → | ¥激安 /    |
| X-1G/10(新製品)    | + | 2000文字カラーCRT | ¥119,600 | → | ¥ 88,000 |
| X-1G/10(新製品)    | + | CZ-820D      | ¥149,600 | → | ¥激安 /    |
| X-1G/30(新製品)    | + | 2000文字カラーCRT | ¥167,800 | → | ¥123,000 |
| X-1G/30(新製品)    | + | CZ-820D      | ¥197,800 | → | ¥激安 /    |
| X-1 turbo II    | + | CZ-855D      | ¥297,800 | → | ¥激安 /    |

今、日本一安いと  
言われている  
名古屋価格は、  
本物か?!

- 単品での販売もします。
- 他の機種も取扱いしております。
- 商品はすべてメーカー保証付です。安心できます。
- 送料が1,000円~2,000円別途必要となります。
- 大量購入の方、さらに割引。友達をさそってね。
- 商品によっては、在庫切れ等で発送に時間のかかるものもありますのでお問合せ下さい。



● 新製品情報 ●

シャープツインファミコン  
(任天堂フルコンパチ)  
定価32,000円

発売開始!!

新品超特価

セット販売

価格変動有

| 本 体             | + | モニター     | + | プリンター     | 定 価      | → | 価 格      |
|-----------------|---|----------|---|-----------|----------|---|----------|
| PC9801VM2       | + | CU-14AG1 | + | NM-9900   | ¥802,800 | → | ¥515,000 |
| PC9801VM2       | + | CU-14AG1 | + | PC-PR201F | ¥692,800 | → | ¥468,000 |
| PC9801VM2       | + | CU-14AG1 | + | PC-PR101F | ¥662,800 | → | ¥445,000 |
| PC9801UV2       | + | CU-14AG1 | + | NM-9900   | ¥705,800 | → | ¥激安 /    |
| PC9801UV2       | + | CU-14AG1 | + | PC-PR201F | ¥595,800 | → | ¥激安 /    |
| PC9801UV2       | + | CU-14AG1 | + | PC-PR101F | ¥565,800 | → | ¥激安 /    |
| PC8801MK IIMR   | + | CU-14AG1 | + | NM-9900   | ¥625,800 | → | ¥405,000 |
| PC8801MK IIMR   | + | CU-14AG1 | + | PC-PR201F | ¥515,800 | → | ¥358,000 |
| PC8801MK IIMR   | + | CU-14AG1 | + | PC-PR101F | ¥485,800 | → | ¥335,000 |
| PC8801MK IIFR30 | + | CU-14AG1 | + | PC-PR201F | ¥455,800 | → | ¥313,000 |
| PC8801MK IIFR30 | + | CU-14AG1 | + | PC-PR101F | ¥425,800 | → | ¥290,000 |

# 新品・中古パソコン・ワープロならN・O・Pで.....

お客様はお友達です!?!をモットーに低コストで実現した  
超安値の商品です。安心してお買上げください!!

## 中古下取新品交換

買って得、売って得

| 新 品              | 下取中古             | 差額(価格変動有) |
|------------------|------------------|-----------|
| PC9801VM2        | PC9801M2         | ¥113,000  |
| PC9801VM2        | PC9801F2         | ¥150,000  |
| PC9801VM2        | PC8801MK II SR30 | ¥180,000  |
| PC9801VM2        | PC8801MK II 30   | ¥225,000  |
| PC9801VF2        | PC8801MK II SR30 | ¥140,000  |
| PC9801VF2        | PC8801MK II 30   | ¥173,000  |
| PC9801UV2        | PC9801F2         | ¥ 83,000  |
| PC9801UV2        | PC8801MK II MR   | ¥100,000  |
| PC9801UV2        | PC8801MK II SR30 | ¥120,000  |
| PC9801UV2        | PC8801MK II 30   | ¥160,000  |
| PC8801MK II MR   | PC8801MK II SR30 | ¥ 70,000  |
| PC8801MK II MR   | PC8801MK II 30   | ¥110,000  |
| PC8801MK II FR30 | PC8801MK II 30   | ¥ 68,000  |
| PC8801MK II FR30 | FM-77AV2         | ¥ 55,000  |
| X-1G/30          | X-1F/10          | ¥ 65,000  |
| X-1G/30          | X-1CS            | ¥ 70,000  |
| X-1G/30          | FM-77AV2         | ¥ 15,000  |
| X-1G/10          | 任天堂ファミコン本体       | ¥ 48,000  |
| X-1G/10          | X-1              | ¥ 35,000  |

- 下取商品の査定額により差額が変動します。
- 御注文の時は、下取品を先に送って下さい。
- 差額金の他に送料がかかります。
- 表示以外の商品の販売、下取もしております。
- 一部商品については、下取をおことわりする場合があります。



## 中古品販売

3ヶ月保証付

価格変動有

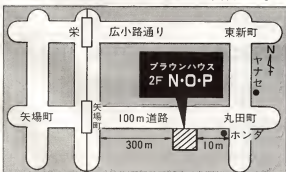
## ファミコン高価買取中!!

③中古品は売り切れる場合があります。

|                  |          |                |           |            |           |
|------------------|----------|----------------|-----------|------------|-----------|
| PC9801VM2        | ¥260,000 | PC8801MK II 30 | ¥ 80,000  | X-1F/30    | ¥60,000より |
| PC9801M2         | ¥200,000 | PC8801         | ¥ 25,000  | X-1F/10    | ¥35,000より |
| PC9801F2         | ¥165,000 | PC6001MK II SR | ¥ 23,000  | X-1turbo30 | ¥ 100,000 |
| PC9801U2         | ¥140,000 | FM-77シリーズ      | ¥60,000より | PC-9801    | ¥ 60,000  |
| PC8801MK II MR   | ¥155,000 | FM-New7        | ¥ 25,000  | 4050文字モニター | ¥35,000より |
| PC8801MK II SR30 | ¥130,000 | X-1シリーズ        | ¥25,000より | FM用プリンター   | ¥25,000より |

地下鉄矢場町駅より東へ5分、地下鉄上り津駅より東へ7分、地下鉄錦舞駅より北へ5分、  
国鉄錦舞駅より北へ5分、車で大須より5分、100m道路沿い丸田町の交差点すぐ 駐車場有

※デモ機は自由に使えます。お気軽にご来店下さい。



## お問合せ・お申し込みは

エヌ オー ビー  
OA ショップ **N・O・P**  
〒460名古屋市中区千代田1-5-11  
TEL. (052)251-7700  
(052)261-8020  
電話受付 AM10:00~PM 7:00  
店頭営業 AM10:00~PM 7:00

8月20日~23日マデ 夏期休暇

○クレジットOK

○振込先

東海銀行  
大池町支店  
①675-641

○日本全国どこで

も入金確認後、  
即日発送!!

# ステップは24時間テレホン サービスをご利用ください。

メモのご用意を……  
パソコン・ワープロ ☎ **0473-97-1180** (代)・ビデオ ☎ **0473-97-1183** (代)

PC9801UV2

PC9801VF2

PC9801VM2

PC8801/II FR30

PC8801/II MR



318,000円  
ステップ価格



348,000円  
ステップ価格



415,000円  
ステップ価格



178,000円  
ステップ価格



238,000円  
ステップ価格

X1G/30  
CZ-822CとCZ-820D  
のセット

FM77AV  
FM-TV151とセット

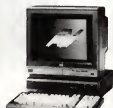
X1ターボ/II  
CZ-856CとCZ-855C  
とセット

MZ-2500  
MZ-2521とMZ-1D22  
とセット

FM-16βFD II



197,800円  
ステップ価格



247,800円  
ステップ価格



297,800円  
ステップ価格



306,000円  
ステップ価格



キーボードMS・DOS付  
437,000円  
ステップ価格

PC-KD854

PC-KD853

CU-14A2

PC-TV452

PC-TV451

N-5913



89,800円  
ステップ価格



118,000円  
ステップ価格



99,800円  
ステップ価格



128,000円  
ステップ価格



168,000円  
ステップ価格



165,000円  
ステップ価格

お申し込は

お電話で **0473-99-3003** (代) FAX 0473-96-4156 GIII

お支払いは

銀行にお振込ください。全国どちらの銀行からでもお振込ができます。

千葉銀行・行徳支店 普通口座No.9500 (株)ステップ宛 電信扱いでお振込ください。

発送は

お振込確認しだい宅配便でお送りいたします。

保証は

メーカー保証付。一週間以内の不良は連絡ください。新品に交換いたします。

なお、下取り・中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

送料は

一個口500円、北海道・九州・四国は1,000円、離島は別料金になります。ディスクは、400枚まで是一個口となります。

# マイコン・ワープロ・ビデオ安く売ります。

NEC PC-PR101TL

NEC PC-PR201TL

NEC PC-PR101F

NEC PC-PR201F

NEC PC-PR201H2

NEC PC-PR201V



79,800円



135,000円



158,000円



188,000円



245,000円



298,000円

エプソン AP80K  
PCロム・ケーブル付

エプソン VP80K  
PCロム・ケーブル付

エプソン VP130K  
PCロム・ケーブル付

スター TR-24  
PCケーブル付

スター AR2400  
PCケーブル付

ブラザー M-1024II  
ケーブル付

NEC NM9900



72,800円



166,000円



196,000円



74,800円



194,000円



105,800円



298,000円

I/Oデータ

256K



P10-9034C-2

18,000円

12,000円

512K



P10-9034C

26,000円

16,000円

98用RAMボード

1M



P10-9234-1MC

45,000円

28,000円

2M



P10-9234-2MC

72,000円

45,000円

1M



KH9807-1MB

45,000円

26,000円

2M



KH9807-2MB

72,000円

39,000円

TR用ドライブ

TEAC製



19,000円

VM用ドライブ

NEC純製



ケーブル付

29,000円

NEC ミニ7E



198,000円

シャープ WD-610



298,000円

SANYO SWP-21



78,000円

ワードバンク7F

128,000円

JW-R70F

138,000円

JP-50D

118,000円

WD-300F

118,000円

SWP-M21

118,000円

ミニ5E

148,000円

JP-30D

69,800円

JP-70D

158,000円

オアシスライク

118,000円

FD-20

74,800円

CM-8

181,000円

ビコワード4000

228,000円

セット

228,000円

ノーブランド



70円

3M



290円

3M



200円

3M



400円

5.25 inch

3.5 inch

5.25 inch

5.25 inch

150円

350円

280円

480円

ユーカラK2\*



18,000円

ザ・カード



31,000円

駿漢フリースタイル

86,000円

48,000円

マルチプラン

68,000円

52,000円

松86

58,000円

41,000円

2代目大番当

200,000円

146,000円

R+BASE5000

280,000円

220,000円

日本語dBASEIII

268,000円

210,000円

商魂III

120,000円

85,000円

商管III

120,000円

85,000円

■定休日：毎週火曜・水曜

株式会社 ステップ

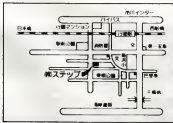
市川南消防署うら 地下鉄東西線行徳駅下車6分

■営業時間PM12:00~PM6:00

(〒272-01)千葉県市川市行徳駅前4-7-10

ティズニーランドまで車で10分 ららぽーとまで車で15分

ハガキ・FAXでのお問い合わせ・見積りは御遠慮下さい。





# 激安地「名古屋」に価格で勝負!

トクホン・ショッピング  
お申し込みは  
電話で  
(名古屋) **052-853-2135**  
●受付時間●  
PM0:00  
PM8:00  
毎日

## NEW FACE

- 9801UV2 (¥318,000) —————
- X1G-30セット (¥167,800/¥197,800) —————
- PC-PR101F (¥158,000) ————— **¥127,800**
- PC-PR201F (¥188,000) ————— **¥150,800**
- AP-80K (¥69,800) ————— **¥56,800**



## CRT

- |                |            |                |                |
|----------------|------------|----------------|----------------|
| KD853.....     | (¥118,000) | <b>安いノ</b>     |                |
| PC-TV-452..... | (¥128,000) |                |                |
| PC-TV-451..... | (¥168,000) |                |                |
| KD-854.....    | (¥ 89,800) |                | <b>¥61,000</b> |
| CU-14AG1.....  | (¥ 89,800) |                | <b>¥51,000</b> |
| CU-14A2.....   | (¥ 99,800) | <b>¥51,000</b> |                |

## パソコン(CPU)

- 9801VM2.....(¥415,000)
- 8801MR.....(¥238,000)
- 8801FR (30).....(¥178,000)
- X1turbo II セット.....(¥297,800)
- FM77AV2セット.....(¥247,800)

**大  
特  
価  
ノ**

## お買い得 プリンター

スター

TR-24f (24ドット熱転写漢字プリンター/PC.FM対応)  
AR-2400 (24ドットマルチフォント漢字プリンター)

定 価  
¥ 68,800...¥ 48,800  
¥188,000...¥135,800  
¥177,000...¥107,800  
¥147,000...¥ 89,800

エプソン

VP-130K (24ドットドットマトリクス漢字プリンター)  
VP-80K (24ドットドットマトリクス漢字プリンター)

## フロッピーディスク大放し中

マクセル2HD.....¥550 ノーブランド5"2D.....¥95

マクセル2D.....¥330 ノーブランド3.5"2D.....¥450

etc.

★業者の方or10箱以上お買い上げの方、学校関係者の  
方々応談致します。

※7箱以上  
送料負担い  
たします。

## 通信

エプソン

SR-30 (超小型、コンパクトモテム、全2重・300obps) 定価¥19,800 大特価  
SR-120AT (120obps・全2重) 定価¥49,800 大特価

■ビジネスソフト・ゲームソフト  
それぞれ20%OFFより～

★20%OFFより★卸可、業者の方応談

Soft WARE  
**格安!!**

ファミコン

ファミコン中古Soft売って下さ～い。

新作ソクソク入荷→予約受付中/

## ワープロ・コピー ALL 激安価格!!

CASIO: HW750 **¥49,800**  
HW850 **¥69,800**  
エプソン: WORD BANK F **¥49,800**  
シルバーコピーJr. **¥88,800**

★価格・在庫の有無を、TELでお問い合わせ  
下さい。

★お申し込みはハガキかTELで。

★入金確認の上、即発送いたします。

★ご送金は銀行振り込み又は現金書留で

振り込み先 三和銀行 新瑞橋支店

普通預金134202 G-LINE

ジー・ライン  
**G-LINE**

〒467 名古屋市瑞穂区洲山町2-30

TEL 052(853)2135

●パソコン・ディスプレイ・プリンターセット表

| パソコン |                                                    | ディスプレイ                                               | プリンター                                                   |
|------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| A    | PC-9801VM2<br>定価 ¥415,000    価格 ¥300,000           | C<br>0.31ピッチカラーアナログデジタル<br>定価 ¥119,800    価格 ¥90,000 | E<br>NM9900 第2ROM9026-01付<br>定価 ¥318,000    価格 ¥212,000 |
|      | F<br>AR-2400 第2ROM内蔵<br>定価 ¥188,000    価格 ¥140,000 |                                                      |                                                         |
| B    | PC-9801UV2<br>定価 ¥318,000    価格 ¥302,000           | D<br>0.39ピッチカラーアナログ対応専用<br>定価 ¥89,800    価格 ¥63,000  | G<br>M-1024 II 1024用第2ROM付<br>定価 ¥119,800    価格 ¥93,000 |

上記セット価格一覧表（パソコン+ディスプレイ or パソコン+ディスプレイ・プリンター）下記表示品以外はお問い合わせ下さい。

| CPU                 | QRT-PR | C         | D         | C+E       | C+F       | C+G       | D+E       | D+F       | D+G       |
|---------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| パソコンA<br>PC-9801VM2 |        | ¥ 385,000 | ¥ 358,000 | ¥ 585,000 | ¥ 521,000 | ¥ 478,000 | ¥ 556,000 | ¥ 491,000 | ¥ 448,000 |
| パソコンB<br>PC-9801UV2 |        | ¥ 353,000 | ¥ 323,000 | ¥ 553,000 | ¥ 488,000 | ¥ 445,000 | ¥ 523,000 | ¥ 458,000 | ¥ 415,000 |

### ●下取り基準価格

|             |           |
|-------------|-----------|
| PC-9801VM2  | ¥ 255,000 |
| PC-9801M2   | ¥ 177,000 |
| PC-9801F2   | ¥ 155,000 |
| PC-8801MR   | ¥ 135,000 |
| PC-8801FR30 | ¥ 103,000 |
| PC-8801SR30 | ¥ 113,000 |

### ●中古ハード基準価格表

|      |                |            |
|------|----------------|------------|
| パソコン | PC-8801        | ¥ 30,000～  |
|      | PC-8801(ROM)   | ¥ 75,000～  |
|      | PC-8801mk30    | ¥ 85,000～  |
|      | PC-8801F2      | ¥ 183,000～ |
|      | PC-8801M2      | ¥ 225,000～ |
|      | PC-8801M3      | ¥ 350,000～ |
|      | FMI6850(第2ROM) | ¥ 210,000～ |
| CRT  | PCKD852        | ¥ 63,000～  |
|      | MB27333        | ¥ 95,000～  |
|      | C14-42         | ¥ 56,000～  |
| PR   | NM 9100        | ¥ 58,000～  |
|      | NM 9300        | ¥ 88,000～  |
|      | NM 9400        | ¥ 105,000～ |
|      | MB 27410B      | ¥ 160,000～ |

●ハード特価(一例)

|                  |           |
|------------------|-----------|
| PFD8E            | ¥ 154,000 |
| LFD880 NECタイプ    | ¥ 158,000 |
| LFD590 HDケーブルツキ  | ¥ 125,000 |
| LFD580 インタフェイスツキ | ¥ 135,000 |
| TR-24 ケーブルツキ     | ¥ 48,000  |
| AP-80K PCロムツキ    | ¥ 59,000  |
| PCPR201T         | ¥ 125,000 |
| FTC1475          | ¥ 63,000  |

●9801増設RAM特価

|                      |          |
|----------------------|----------|
| 128KBチップ (PC9805K相当) | ¥ 8,000  |
| 128KBボード (9801-21相当) | ¥ 10,000 |
| 256KBボード (5/8/10MHz) | ¥ 14,500 |
| 512KBボード (5/8/10MHz) | ¥ 20,000 |
| 1MBボード (5/8MHz)      | ¥ 28,000 |
| 1MBボード (5/8/10MHz)   | ¥ 33,000 |
| 1.5MBボード (5/8/10MHz) | ¥ 44,000 |
| 2MBボード (5/8/10MHz)   | ¥ 53,000 |

ソフトウェア特価セール /

〈例〉新・一太郎5"2HD ¥40,000

## ●パーソナルショッピング(一例)

| 品 名   | メーカー          | 機 種       | 定 価     | 売 価     |
|-------|---------------|-----------|---------|---------|
| V T R | ナショナル         | NV-1000HD | 249,800 | 187,000 |
|       |               | 880HD     | 189,800 | 142,000 |
|       |               | 875HD     | 163,000 | 123,800 |
|       | ビクター          | HRD-755   | 239,800 | 179,800 |
|       |               | 565       | 189,800 | 127,000 |
|       | N E C         | VC-N81HF  | 145,000 | 105,000 |
| I.D   | パイオニア         | LD-7100   | 149,800 | 92,800  |
|       |               | LD-8100   | 159,800 | 103,800 |
|       |               | CLD-7     | 158,000 | 129,000 |
|       | ヤマハ           | LV-X1     | 98,000  | 65,800  |
|       |               | LV-X1D    | 128,000 | 85,800  |
| C D   | ナショナル         | SLXP-7    | 49,800  | 36,800  |
|       | ヤマハ           | CDX-3     | 44,800  | 35,000  |
|       | N E C         | CD-600    | 59,800  | 44,800  |
| C T V | ナショナル         | 最新型各機種    |         | 26%OFF  |
|       | 日立・東芝         | 最新型各機種    |         | 28%OFF  |
| 冷・洗   | ナショナル・東芝・日立   | 最新型各機種    |         | 26%OFF  |
|       |               | 最新型各機種    |         | 27%OFF  |
| オーディオ | パイオニア・ヤマハ・トリオ | 最新型各機種    |         | 24%OFF  |
|       |               | 最新型各機種    |         | 23%OFF  |
| エアコン  | 東芝・三菱         | 最新型各機種    |         | 23%OFF  |

上記の他、有名メーカー各社、理美容からオープンレンジ迄、大特価にて販売。尚、インターフェイスでは、インテリア・家具を含めて取り扱い致しております。御照会下さい。

ゴールド会員募集のお知らせ

第1期募集会員100名限定

インターネット上において募集して取りました「インターフェイス・メンバーシップ」が会員募集に加え、新たに「ゴールドメンバー」の募集を実施致します。詳細につきましては、「THE BASIC」8月号の「トビックス」記事をお得したいだけにはお任せと存じます。インターフェイスから「ISSA」への移行を機会に、今迄以上にユーザー各位のニーズにマッチした「パーソナル・ショッピング・システム」及びサービスの充実を計りたいと熱望しております。

＜会員特権＞

- 1. メンバーズ・コードの発行（コード帳によって御注文等が管理されます）
- 2. パソコン・インターネット等各種情報の会報による提供
- 3. バックグラウンドから家庭電機商品、家具、海外エアーチケット迄の優待・価格提示
- 4. ISSA情報サービス・レンタルシステムの利用（参考資料）

【PC-9801シリーズを5,200、5,300、8,200のいずれか

のメディアにてご使用の方  
2. ビジネスソフトを主体としたビジネスコースの方  
3. 会員登録期間  
4. 会員登録受付日より1年として、期限切1ヵ月前迄に  
に更新手続きの事  
に「会金」・「会費等」  
①初年度 会金 法入25,000円 個人10,000円  
年会費 法人 8,000円 個人 3,600円  
②会費負担の更新にあつては入会金不要  
2. ISSA リーディングシステム 年間登録料 5,000円  
基本価格5,000、オプション3,000  
③商、リース、レンタルをご希望にならない場合は  
登録料は必要ありません。身分証明及びリース保  
証金が必要な場合もございます。  
④必要事項  
入会申込書(代用可)、身分証明書(会社・学校)の提示  
と、代用可、入会金、お振込みの振込・口座振替  
⑤申込方法等不明の事はお問い合わせください。

NECクレジット・リース、オリエントファイナンスクレジット・リース取り扱いノ

送料  
都内800円 関西  
1000円 甲信越  
関西1200円 東  
海近畿中国130  
0円 北海道九州  
1500円但沖縄  
及び離島は別途  
算、もしくは、  
お問い合わせ。

情報と人・人と人・物品と人とのインターフェイス

**ISSA インターフェイス事業部**  
〒106 東京都港区六本木五丁目16番5号 インベリアル六本木フォーラム  
PHONE セール 03(589)4121 指定口座 三井銀行六本木支店  
リース 03(505)4313 口座名義 インターフェイス  
FAX 03(589)3106 通称預金口座 No.5186488

安さの  
名古屋

から

Focus-inn ☎(052)261-1894

信用のアメ横  
ビル

新品目玉

さあ、どんどん値切ろう!!

- PC-8801IIFR各種セット.....特TELで!
- PC-9801シリーズ各種セット.....特TELで!
- X1ターボIIセット.....特TELで!
- X1Fセット.....特TELで!
- X1Gセット.....特TELで!
- FM77AVI/2セット.....特TELで!
- シャープツインファミコン.....特¥32,000

他各種・本体・モニター周辺器、どこよりも安くします!!

- NM9900.....超激安  
定¥298,000 特¥198,000→TELで!
- 一流メーカー4050文字高解像度アナログ対応カ  
ラモニター.....¥49,800  
(台数に限り有り、早い者勝ちノ!)
- X1ターボII/30+一流メーカーTVモニター.....ナントノ! ¥178,500

特選ワープロコーナー

シャープWD-590/595 (JIS)(50音)



定価¥228,000  
特TELで!  
モニター付コストパフォーマンス抜群  
32ドット 9万語辞書  
3.5フロッピー内蔵

文豪mini7E

定価¥198,000



特TELで!

3.5インチフロッピー内蔵、英、仏、独ワープロ機能、前面機能、4万語辞書、man角

ブラザーピコワード4000 (JIS)(50音)

定価¥128,000



宛名通読自動印刷、30文字までならワンタッチで文面変換、15万語の辞書数、JIS第2水準の漢字を標準装備、用紙はB4サイズまで。



シャープWD-300F・WD-305F  
定価¥148,000  
WD-300・WD-305  
定価¥124,000  
特TELで!

家庭のテレビにつないで家に文豪が作れる。テレビインターフェイス付。辞書10万語。B4用。英、独、仏、西ワープロ機能。120種イラスト。

東芝ポJW-R50F2

定価¥128,000

NEC文豪Mini5E

定価¥148,000

NEC文豪Mini3E

定価¥68,800

NEC文豪Mini3E

定価¥228,000

特TELで!

特TELで!

特TELで!

特TELで!

特TELで!

特TELで!

特TELで!

RICHOマイリポートJP30D

定価¥88,000

RICHOマイリポートJP70D

定価¥158,000

(本体+カラブリプリンター)

RICHOリポート1600シリーズ

定価¥288,000

エプソンワードバンクF

定価¥128,000

他機種どこよりも安くします。¥19,800判

中古目玉

- PC-8801.....特¥39,800
- PC-8001MKII.....特¥19,800
- PC-8001MKIIモデル10.....特¥59,900
- PC-8801MKIIモデル20.....特¥89,900
- PC-8801MKIIモデル30.....特¥119,000
- PC-9801F2.....特¥180,000
- PC-9801漢口CMT-I/F付.....特¥89,800
- PC-6601SR.....特¥33,000
- FM-7NEW7.....特¥39,800
- MZ700/1500.....特¥15,000

- PC6001シリーズ.....特¥9,800
- X1各種.....特¥35,000
- アップル用RGBインターフェイス.....特¥13,000
- MSX/パソコン.....特¥9,800
- C2800C用グラフィックV-RAMボードC2-8GR.....特¥20,000
- FM用フロッピーMB27611インターフェース付.....特¥69,800
- PC用各種増設ラム.....特¥19,000
- PC-9801U2.....特¥150,000
- 他プリンタ.....特¥19,800
- 他、パソコン専用モニターディスプレイ.....特¥15,000

ディスク 送料 (中部、近畿、関東800円 北海道1,100円 その他他地900円)

|      | 2D     | 2DD    | 2HD    |     | 2D     | 2DD    | 2HD    |
|------|--------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|
| マクセル | ¥3,300 | ¥4,800 | ¥5,800 | フジ  | ¥3,200 | ¥4,800 | ¥5,700 |
| 3M   | ¥2,980 | ¥4,800 | ¥5,600 | コニカ | ¥2,500 | ¥4,500 | ¥4,500 |

各種ブランド激安/枚数により価格で相談下さい。

中古品買い取り下取り、委託及び新品購入の方はTELにて、御相談下さい。

パソコン用、ファミコン用、ソフト下取りいたします

OA 機器・パソコン  
ソフト・ワープロ専門店

フォーカス・イン

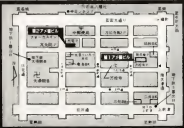
(第2アメ横ビル2F ☎052-261-1871代)

中古・通販  
専門店

フォーカス・イン II

(第2アメ横ビル2F ☎052-261-1894代)

■名古屋市中区大須3丁目14-43第2アメ横ビル2F ■営業時間10:00-19:00 毎週水曜定休  
■TELEX <052>442-2634NDSJ FaX <052>211-1076



正社員/アルバイト募集!! 求人専用受付 TEL(052)-261-1872



無限に広がる

## PC-WORLD

ソフトメーカーから各種のすぐれた  
ソフトウェアが発売されています。

コンピュータのソフトは、操作方法をあやまったり、  
磁気を帯びた物の傍に置いておいたりすると  
すぐにこわれてしまいます。

取り扱いには、充分にご注意下さい。

ソフトウェアの保守等でお困りの時は、  
マイコンシステムにご相談下さい。

ワードプロセッサ



グラフィックス



画像処理



24時間テレフォン  
サービス

東京03

590-0001



データベース



業務パッケージ



ノーブランド・ディスク  
5インチ2D

（枚100円と150円の2種類ありますので、  
どちらかを二指定下さい。）

100円 150円  
5インチ2HD 380円

※送料は別枚で1,800円です。

PC-9801/E/F/M/U用  
増設RAMボード 送料無料

256K ¥12,800  
512K ¥16,800

## プロテクトマスター

PC-8801/mkII/mkIISR  
5"2ドライブ用 SK-8267 ¥4,800

内容 ①「プロテクト解説書」A5判120頁 ●付属の実例フォーマットディスクセットを使用  
したプロテクト解説 ●μPD765のマニュアル外動作説明 ●「BABY MAKER Ver. II」用のパラメ  
タファイルの作成方法等 ②「IDアナライザ」フォーマット解析プログラム ●セクタ  
長、セクタ数、GAP長等をオートで解析 ●トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを  
表示することができ、GAPの配置が一目でわかります。 ●操作性、高速性を追求し、大変使い易く  
なっています。 ③「青柳君（パラメータメーカー）」人工知能プロセッサ ●「BABY  
MAKER Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム ●どなたでも簡単に、その  
プロテクトにあったパラメータファイルを作成することができます。

PC-8801/mkII/  
mkIISR用 N88 ディスクアナライザ 5"版SK-8260 ¥6,800  
8"版SK-8264 ¥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能 ●セクタ長  
256、512、1024、2048、4096バイト（8"版は8192バイトまで）トラック0-83、精密・準密をサポートし、  
すべてのセクタにアクセス可能。

サウンドユニットmkII オリジナル・PCハードウェア SK-8204 ¥9,800

●PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装するとPC-8801用のソフトでミュージック、効果音等を出  
す事ができます。 ●PC-8801用システムディスクセットを使用すればCMD SINGが使用でき、簡単に音が  
出せます。 ●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子（ミニジャック）付

☆お求めは全国有名マイコンショップ  
☆直接当社でも販売致しますので、現金  
書留または銀行振込をご利用下さい。  
☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店  
普通3179582  
（関注文金額5,000円以上は送料無料、  
5,000円以下は千250円必要です。）

# マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室 ☎03(981)0563

# ◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが 特に秘で一番安く気軽に買える現金問屋直売 メカのパソコン・ワープロ(周辺機器全般)が

アフターサービスは日本国内万全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEC<br>PC-9801 VMO 本体<br>¥795,000<br>PC-9801 VF2 本体<br>¥348,000<br>PC-9801 VM2 本体<br>¥310,000<br>PC-9801 V12 本体<br>¥310,000<br>PC-9801 M4 本体<br>¥310,000<br>PC-9801 M3 本体<br>¥310,000<br>PC-9801-05 ミニプロビデオボード<br>¥725,000<br>PC-9801-06 004インテックス<br>¥220,000<br>PC-9801-08 ミニプロビデオ<br>¥725,000<br>PC-9801-09 ミニプロビデオ<br>¥725,000<br>PC-9801-10 漢字ROMボード<br>¥36,000<br>PC-9801-12 漢字ROMボード<br>¥12,000<br>PC-9801-16 8インチビデオ<br>¥725,000<br>PC-9801-22 漢字ROMボード<br>¥36,000<br>PC-9801-24 16色ボード<br>¥36,000<br>PC-9801-26 FM音源ボード<br>¥36,000<br>PC-9801-27 5インチハードディスク<br>¥15,000<br>PC-9801-28 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-31 増設RAMボード<br>¥47,000<br>PC-9801-32 16色グラフィックボード<br>¥23,000<br>PC-9801-33 センサボード<br>¥23,000<br>PC-9801-34 増設RAMチップ<br>¥23,000<br>PC-9801-35 8インチビデオROM<br>¥47,000<br>PC-9801-36 漢字ROMチップ<br>¥47,000<br>PC-9801-37 5インチハードディスク<br>¥15,000<br>PC-9801-38 増設RAMチップ<br>¥47,000<br>PC-9801-39 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-40 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-41 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-42 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-43 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-44 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-45 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-46 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-47 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-48 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-49 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-50 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-51 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-52 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-53 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-54 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-55 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-56 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-57 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-58 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-59 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-60 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-61 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-62 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-63 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-64 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-65 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-66 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-67 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-68 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-69 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-70 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-71 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-72 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-73 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-74 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-75 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-76 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-77 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-78 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-79 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-80 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-81 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-82 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-83 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-84 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-85 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-86 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-87 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-88 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-89 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-90 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-91 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-92 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-93 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-94 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-95 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-96 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-97 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-98 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-99 漢字ROMチップ<br>¥68,000<br>PC-9801-00 漢字ROMチップ<br>¥68,000 | SONY<br>N5011 カメラ<br>¥92,000<br>N5012 カメラ<br>¥92,000<br>N5013 カメラ<br>¥92,000<br>N5014 カメラ<br>¥92,000<br>N5015 カメラ<br>¥92,000<br>N5016 カメラ<br>¥92,000<br>N5017 カメラ<br>¥92,000<br>N5018 カメラ<br>¥92,000<br>N5019 カメラ<br>¥92,000<br>N5020 カメラ<br>¥92,000<br>N5021 カメラ<br>¥92,000<br>N5022 カメラ<br>¥92,000<br>N5023 カメラ<br>¥92,000<br>N5024 カメラ<br>¥92,000<br>N5025 カメラ<br>¥92,000<br>N5026 カメラ<br>¥92,000<br>N5027 カメラ<br>¥92,000<br>N5028 カメラ<br>¥92,000<br>N5029 カメラ<br>¥92,000<br>N5030 カメラ<br>¥92,000<br>N5031 カメラ<br>¥92,000<br>N5032 カメラ<br>¥92,000<br>N5033 カメラ<br>¥92,000<br>N5034 カメラ<br>¥92,000<br>N5035 カメラ<br>¥92,000<br>N5036 カメラ<br>¥92,000<br>N5037 カメラ<br>¥92,000<br>N5038 カメラ<br>¥92,000<br>N5039 カメラ<br>¥92,000<br>N5040 カメラ<br>¥92,000<br>N5041 カメラ<br>¥92,000<br>N5042 カメラ<br>¥92,000<br>N5043 カメラ<br>¥92,000<br>N5044 カメラ<br>¥92,000<br>N5045 カメラ<br>¥92,000<br>N5046 カメラ<br>¥92,000<br>N5047 カメラ<br>¥92,000<br>N5048 カメラ<br>¥92,000<br>N5049 カメラ<br>¥92,000<br>N5050 カメラ<br>¥92,000<br>N5051 カメラ<br>¥92,000<br>N5052 カメラ<br>¥92,000<br>N5053 カメラ<br>¥92,000<br>N5054 カメラ<br>¥92,000<br>N5055 カメラ<br>¥92,000<br>N5056 カメラ<br>¥92,000<br>N5057 カメラ<br>¥92,000<br>N5058 カメラ<br>¥92,000<br>N5059 カメラ<br>¥92,000<br>N5060 カメラ<br>¥92,000<br>N5061 カメラ<br>¥92,000<br>N5062 カメラ<br>¥92,000<br>N5063 カメラ<br>¥92,000<br>N5064 カメラ<br>¥92,000<br>N5065 カメラ<br>¥92,000<br>N5066 カメラ<br>¥92,000<br>N5067 カメラ<br>¥92,000<br>N5068 カメラ<br>¥92,000<br>N5069 カメラ<br>¥92,000<br>N5070 カメラ<br>¥92,000<br>N5071 カメラ<br>¥92,000<br>N5072 カメラ<br>¥92,000<br>N5073 カメラ<br>¥92,000<br>N5074 カメラ<br>¥92,000<br>N5075 カメラ<br>¥92,000<br>N5076 カメラ<br>¥92,000<br>N5077 カメラ<br>¥92,000<br>N5078 カメラ<br>¥92,000<br>N5079 カメラ<br>¥92,000<br>N5080 カメラ<br>¥92,000<br>N5081 カメラ<br>¥92,000<br>N5082 カメラ<br>¥92,000<br>N5083 カメラ<br>¥92,000<br>N5084 カメラ<br>¥92,000<br>N5085 カメラ<br>¥92,000<br>N5086 カメラ<br>¥92,000<br>N5087 カメラ<br>¥92,000<br>N5088 カメラ<br>¥92,000<br>N5089 カメラ<br>¥92,000<br>N5090 カメラ<br>¥92,000<br>N5091 カメラ<br>¥92,000<br>N5092 カメラ<br>¥92,000<br>N5093 カメラ<br>¥92,000<br>N5094 カメラ<br>¥92,000<br>N5095 カメラ<br>¥92,000<br>N5096 カメラ<br>¥92,000<br>N5097 カメラ<br>¥92,000<br>N5098 カメラ<br>¥92,000<br>N5099 カメラ<br>¥92,000<br>N5100 カメラ<br>¥92,000 | SHARP<br>FM7V1 本体<br>¥128,000<br>FM7V2 本体<br>¥158,000<br>FM7V3 ディスプレイ<br>¥89,000<br>FM7V4 ビデオディスプレイ<br>¥94,000<br>FM7V5 カメラ・映像プリンター<br>¥78,000<br>MB7V1 漢字プリンター<br>¥170,000<br>MB7V2 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V3 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V4 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V5 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V6 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V7 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V8 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V9 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V10 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V11 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V12 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V13 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V14 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V15 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V16 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V17 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V18 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V19 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V20 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V21 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V22 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V23 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V24 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V25 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V26 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V27 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V28 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V29 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V30 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V31 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V32 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V33 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V34 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V35 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V36 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V37 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V38 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V39 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V40 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V41 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V42 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V43 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V44 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V45 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V46 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V47 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V48 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V49 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V50 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V51 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V52 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V53 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V54 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V55 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V56 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V57 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V58 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V59 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V60 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V61 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V62 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V63 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V64 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V65 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V66 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V67 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V68 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V69 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V70 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V71 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V72 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V73 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V74 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V75 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V76 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V77 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V78 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V79 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V80 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V81 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V82 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V83 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V84 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V85 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V86 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V87 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V88 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V89 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V90 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V91 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V92 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V93 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V94 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V95 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V96 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V97 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V98 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB7V99 ディスプレイ<br>¥109,000<br>MB8000 ディスプレイ<br>¥109,000 | HP<br>H0101 本体<br>¥258,000<br>H0102 本体<br>¥258,000<br>H0103 本体<br>¥258,000<br>H0104 本体<br>¥258,000<br>H0105 本体<br>¥258,000<br>H0106 本体<br>¥258,000<br>H0107 本体<br>¥258,000<br>H0108 本体<br>¥258,000<br>H0109 本体<br>¥258,000<br>H0110 本体<br>¥258,000<br>H0111 本体<br>¥258,000<br>H0112 本体<br>¥258,000<br>H0113 本体<br>¥258,000<br>H0114 本体<br>¥258,000<br>H0115 本体<br>¥258,000<br>H0116 本体<br>¥258,000<br>H0117 本体<br>¥258,000<br>H0118 本体<br>¥258,000<br>H0119 本体<br>¥258,000<br>H0120 本体<br>¥258,000<br>H0121 本体<br>¥258,000<br>H0122 本体<br>¥258,000<br>H0123 本体<br>¥258,000<br>H0124 本体<br>¥258,000<br>H0125 本体<br>¥258,000<br>H0126 本体<br>¥258,000<br>H0127 本体<br>¥258,000<br>H0128 本体<br>¥258,000<br>H0129 本体<br>¥258,000<br>H0130 本体<br>¥258,000<br>H0131 本体<br>¥258,000<br>H0132 本体<br>¥258,000<br>H0133 本体<br>¥258,000<br>H0134 本体<br>¥258,000<br>H0135 本体<br>¥258,000<br>H0136 本体<br>¥258,000<br>H0137 本体<br>¥258,000<br>H0138 本体<br>¥258,000<br>H0139 本体<br>¥258,000<br>H0140 本体<br>¥258,000<br>H0141 本体<br>¥258,000<br>H0142 本体<br>¥258,000<br>H0143 本体<br>¥258,000<br>H0144 本体<br>¥258,000<br>H0145 本体<br>¥258,000<br>H0146 本体<br>¥258,000<br>H0147 本体<br>¥258,000<br>H0148 本体<br>¥258,000<br>H0149 本体<br>¥258,000<br>H0150 本体<br>¥258,000<br>H0151 本体<br>¥258,000<br>H0152 本体<br>¥258,000<br>H0153 本体<br>¥258,000<br>H0154 本体<br>¥258,000<br>H0155 本体<br>¥258,000<br>H0156 本体<br>¥258,000<br>H0157 本体<br>¥258,000<br>H0158 本体<br>¥258,000<br>H0159 本体<br>¥258,000<br>H0160 本体<br>¥258,000<br>H0161 本体<br>¥258,000<br>H0162 本体<br>¥258,000<br>H0163 本体<br>¥258,000<br>H0164 本体<br>¥258,000<br>H0165 本体<br>¥258,000<br>H0166 本体<br>¥258,000<br>H0167 本体<br>¥258,000<br>H0168 本体<br>¥258,000<br>H0169 本体<br>¥258,000<br>H0170 本体<br>¥258,000<br>H0171 本体<br>¥258,000<br>H0172 本体<br>¥258,000<br>H0173 本体<br>¥258,000<br>H0174 本体<br>¥258,000<br>H0175 本体<br>¥258,000<br>H0176 本体<br>¥258,000<br>H0177 本体<br>¥258,000<br>H0178 本体<br>¥258,000<br>H0179 本体<br>¥258,000<br>H0180 本体<br>¥258,000<br>H0181 本体<br>¥258,000<br>H0182 本体<br>¥258,000<br>H0183 本体<br>¥258,000<br>H0184 本体<br>¥258,000<br>H0185 本体<br>¥258,000<br>H0186 本体<br>¥258,000<br>H0187 本体<br>¥258,000<br>H0188 本体<br>¥258,000<br>H0189 本体<br>¥258,000<br>H0190 本体<br>¥258,000<br>H0191 本体<br>¥258,000<br>H0192 本体<br>¥258,000<br>H0193 本体<br>¥258,000<br>H0194 本体<br>¥258,000<br>H0195 本体<br>¥258,000<br>H0196 本体<br>¥258,000<br>H0197 本体<br>¥258,000<br>H0198 本体<br>¥258,000<br>H0199 本体<br>¥258,000<br>H0200 本体<br>¥258,000 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

現金即 商品は 今すぐ...お支払は2か月後から。  
(ローン取扱) ローン1回⇒60回まで、パソコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い  
マヤはなぜ安い...現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減、中間マージン削除、現金大量仕入、店内展示廃止、常にディスカウント大量販売方式、徹底したサービス精神は電機街のメッカ、日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評、御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ、マヤでお買下さいませお客様へ申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店 **安売王**  
単品でも卸値で小売致します。

**現金問屋**  
〒101 東京都千代田区外神田4-5-1 (秋葉原電機街中央通り)

※常に誠意をもってお客様に御仕する現金問屋 ●全国アフターサービス所  
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

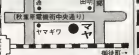
全国の販売店様  
お気軽にお問い合わせ下さい  
大量即納承ります。

※ソフト受注始めました。  
どんなソフトでも作ります。

社員、アルバイト  
(男女) 常時募集  
高給優遇

(秘密厳守)  
高価即金買取も致します。  
数量に制限はございません。

03 (251) 0082 (代)  
FAX 03 (251) 0227





# RGBコンバーター2選 画像処理入門

入門と言っても、  
性能はプロ級です!

## RGBコンバーター (KIC-0040)

特殊フィルターを使っていますのでRGB、  
CRTの機能を極限まで発揮します。



▶このアダプターは全てのコンポジット信号(TV、  
VIDEO、パソコン、レーザーディスク等)をRGB(リニア  
出力)に変換するものです。サイズ/220W×55H×200D%

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| (A) 本体完成品(オプションは付いていません)       | ¥23,000 |
| 付属品: RCAピンコード                  |         |
| (B) フルキット一式[(A)の部品一式]          | ¥18,000 |
| 付属品: RCAピンコード                  |         |
| (C) キット一式(基板、部品一式、主に機器組み込み用)   | ¥12,000 |
| 付属品: RCAピンコード、DIN8ピンコネクタ       |         |
| ※主に機器組み込み用として、マニアの皆様に好評です。     |         |
| (D) オプションボード(2in 1用スイッチャー回路基板) | ¥3,000  |
| 部分一式付                          |         |
| (E) 本体完成品 2in 1(オプション付)        | ¥29,500 |
| 付属品: RCAピンコード                  |         |

### ■仕様

入力信号/コンポジット(NTSC)  
出力信号/RGBセパレート又は、RGBコンポジット、(正)又は  
(負)切替可能

### ■対応CRT

水平周波数15.75KHz、垂直周波数50~60HzのRGB、CRT、  
TTL、アナログ両方

## TTL・CRTもアナログCRTになります!

※TTL・CRTの出力はTTLレベルで出力されますので、アナ  
ログ出力に希望される方はCRT本体の少々改造が必要とな  
ります。他、R.G.B.各色の調整並びに正転、反転の出力ゲイン  
調整も可能です。(別売)

## フルカラー ビデオコンバーター (KIC-0090)

RGB出力をVIDEO信号にフルカラーで変換しま  
す。ビデオ編集のタイトル画面作製等に威力を  
発揮します。又、パソコン等の画像をVIDEOテー  
プへ保存もできます。他、現在使用中のパソコン  
のモニター・CRTとして家庭用テレビも利用で  
きます。

本体キット価格 ¥8,800  
本体フルキット価格 ¥12,500

(本体キットに下記がプラスされます。)

- RFモジュレーター (VHF1~2チャンネル)
- 電源バック (+5V、+12V)
- RCAピンコード2本 DIN8ピンコネクタ

★いづれも回路図・技術資料付き

## デモンストレーション

★御来社いただければ  
デモをお見せできます。

※御来社の節は事前に  
電話で御連絡下さい。

月~金 AM10:00~PM8:00  
土 AM10:00~PM6:00

(日・祭・第2土曜日定休)



## 家庭用テレビで本物のテレビゲームが楽しめます!!

### ビデオコンバーターセット

特価 15,000円

御家庭のテレビでゲームをフルカラービ  
デオコンバーターキット(8,800円)の他、必  
要な部品が全て含まれています。スイッ  
チング電源・操作パネル(レバー・スイッチ付)  
・コネクタ・スイッチ・線材一式・絶縁結  
線図付(ゲームP.C.B.は別売り)

在庫価格表は千60×3枚を  
同封の上、お申込み下さい



### お買得ゲーム機 20,000円より

スイッチONでゲームができます。P.C.B.の交換で他の  
ゲームもOK/CRTはRGBタイプの14インチ中解像度で  
すからRGBタイプのマイコンも接続でき、その他用途は  
たくさんあります。

### お買得P.C.B. 5,000円より

(P.C.B.テーブル機共、ゲームによって価格は異なります)

株キョーワインターナショナル/09係  
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号  
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871代

▶商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、  
商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-  
130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以  
上は無料、未満は一律800円を加算して下さい。

# APPLE修理は高いとお考えのあなた!!



10,000円でおつりがあります

APPLEソフト15%引き

APPLE社製及び 技術料 ..... 5,000円

コンパチAPPLE修理します。 TTL取り替え ..... 600円

コンパチAPPLE修理します。 ソケット取り替え ..... 600円



新発売

## NECショッップSUZURANだからできる大特価

学生の店NECショッップだから安心して買って下さい。すずらん8801周辺機器

ハードソフト ¥39,800

### ●NECパーソナルコンピューター

|                     | 定価       | 特価       |
|---------------------|----------|----------|
| PC-8801VM2.....     | ¥415,000 | ¥332,000 |
| PC-8801VF2.....     | ¥348,000 | ¥278,400 |
| PC-8801UV2.....     | ?        | ?        |
| PC-8801MKⅡFR10..... | ¥99,800  | ¥74,850  |
| PC-8801MKⅡFR20..... | ¥148,000 | ¥111,000 |
| PC-8801MKⅡFR30..... | ¥178,000 | ¥133,000 |

### ●NECワープロ

|                       | 定価       | 特価       |
|-----------------------|----------|----------|
| mini 7E.....          | ¥198,000 | ¥159,000 |
| ●ビデオサウンドプロセッサ         |          |          |
| AV300サウンド.....        | ¥79,800  | ¥62,000  |
| VC-N31 H0ビデオ.....     | ¥90,000  | ¥58,000  |
| VC-N51 H04ヘッドビデオ..... | ¥108,000 | ¥85,000  |

こわれたIC(TTL)をチェックできたらと思われている方にすずらんTTLチェックカードカードがプレゼントします。



### 中古品コーナー

|                  |         |
|------------------|---------|
| APPLEⅡプラス.....   | ¥35,000 |
| APPLEⅡC.....     | ¥70,000 |
| APPLEⅡプラスシチ..... | ¥20,000 |
| F-M7.....        | ¥19,000 |
| FM-77.....       | ¥70,000 |
| FM-77C.....      | ¥75,000 |

|                   |          |
|-------------------|----------|
| FM-77L.....       | ¥100,000 |
| PC-8801F.....     | ¥180,000 |
| PC-8801mkⅡ.....   | ¥40,000  |
| PC-8801mkⅡ.....   | ¥65,000  |
| PC-8801mkⅡ.....   | ¥90,000  |
| PC-8801mkⅡSR..... | ¥60,000  |
| PC-8801mkⅡSR..... | ¥85,000  |
| PC-8801mkⅡSR..... | ¥120,000 |

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| 2000文字RGB.....        | ¥15,000 |
| 4050文字.....           | ¥25,000 |
| プリンター.....            | ¥80,000 |
| NM-9000S.....         | ¥85,000 |
| NM-9400.....          | ¥85,000 |
| PC-PR-104T.....       | ¥40,000 |
| NHCF-2311.....        | ¥15,000 |
| EPSON RP-80F/7II..... | ¥19,500 |



## HOBBY & DENKA SHOP SUZURAN

大阪府堺市大野芝町33-4

☎(0722)36-2694

日本信託OK 紀陽銀行 東→丘支店 口座番号258438

TEL受付 AM10:00-PM5:00

# いま、キーボード文化誕生の時代。

コンピュータによるキーボードトレーニングソフト

## TYPEQUICK™

新発売

TYPEQUICKは.....

- あなたの実力より20%ペースト速くテキストを表示します。だから、知らず知らず、スピードが向上します
- 2時間のレッスンで1分間(15ワード)のスピードでブラインドタッチができるようになります
- あなたにブラインドタッチの習得を保証します。全レッスン終了しても、習得できなかったら、代金を返却します
- いまだオートストラップ、敗れて40,000人がブラインドタッチをおぼえなした

### コンテスト参加者募集!

名 称: 第1回キーボード速打ちコンテスト

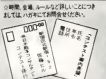
日 程: 昭和61年10月10日

応募資格: 学生、社会人、資格は問いません。

キーボードを触ったことがあってもよいので応募して下さい。

●入賞には必ずお申し込みの用紙を提出して下さい。書いてご応募下さい。

●お申し込み(入賞)は必ずお申し込みの用紙を提出して下さい。書いてご応募下さい。



「ソフトピア86東京」に出展▶81年8月19日～22日 東京都立産業開発センターにて開催。

調和請求  
お問い合わせは  
**Jmc**  
株 日本能率コンサルタント  
TEL(03)365-3651 内  
〒160 東京都新宿区北新宿1-5-2(池袋北口)

- 学習内容 英文、ローマ字
- 対応機種 PC-8801シリーズ、S-200 32HD
- 価格 15,000円
- お買い得なのは全編のパソコンショップ、有名デパートで

# 2400bps Modem

## 高品質、高速、でも低価格!!

US Robotics Courier製 2400モデム 遂に日本上陸!!  
自信を持ってお勧めします。他社製品の価格と比べてください。

**US Robotics Courier 2400 ¥98,000**

【特長】 ●HAYESコンパチハイモデム(SMARTCOM II, CROSSTALK等、使用可) ●300, 1200, 2400ボー・非同期通信方法(半二重/全二重) ●オートアンサー/オートダイヤル(あなた自身の手によるBBSも作成可能) ●ROMにはヘルプメニューがメモリ済み ●スピーカと送受信LEDによる状態表示 ●通信時間(分、秒、記録) ●その他のソフトウェア制御可能な機能 ●コマンドのリビート ●2年間保証  
●Bell 103, 113, 212a/CCITT V.22(たとえばビーナス-P)

**ご用な特典もあります**

▶NEC PC-9800か、富士通16BETAのユーザーには、請求ソフト・ディスク(51/4サイズのみ)を差し、(ご注文の際に2DDか2HDのいずれかをご指定ください)  
▶日本にある60のBBSのリストと電話番号を含んだアクセスの仕方も教えます。

**CTS Datacom 2424H ¥88,000**

【特長】 ●HAYESコンパチハイモデム(SMARTCOM II, CROSSTALK等、使用可) ●Bell 103(300ボー), 212a(1200ボー), および110, 600ボー ●CCITT V.22a, V.22B, V.22bis(ビーナス-P 1200ボー適合) ●同期および非同期 ●伝送速度自動追従、デジタル信号処理 ●設定は不揮発性メモリに記憶

■モデムのことなら、おまかせください: CCITTコンパチの300/1200ボー・モデムや他の機能をそなえた2400ボー・モデムも数多く取扱っています。

製品に関するお問合せは下記へ

**MY2400 Co.**

販売元

**LH & R Co., Ltd**

高円寺オフィス: 〒166 東京都杉並区高円寺北1-9-10 ☎03-389-8575

清田オフィス: 〒144 東京都大田区西蒲田8-24-7 ☎03

435 East 30th St, New York, New York 10016

小田原  
オービックビル2F  
ビジネスパソコン  
の店

# バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46 オービックビル2F ☎0465-24-2768  
営業時間 AM10:00~PM7:00



## ★NECパーソナルコンピュータ

- PC-98XA
- PC-9801VM0
- PC-9801VM2
- PC-9801VF2
- PC-9801U2
- PC-8801mkII MR
- PC-8801mkII FR



- ★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
  - ミニディスク
  - 標準ディスク
  - プロッタ
  - デジタル



EPSON QC-11



富士通 FM-163 SD/  
FD/HD. FM-11AD2/  
FM-77L2/L4/AV-1-2  
FM16π. オアシスライ  
K/U/F。

ソフト開発受け賜ります

★受注開発ソフト一覧★

- |           |               |
|-----------|---------------|
| ●受注管理     | ●ロボット(RM-501) |
| ●運賃請求     | ●計測制御         |
| ●レンタル販売管理 | ●三次元計測        |
| ●工数計算     | ●在庫管理         |
| ●機械装置管理   | ●LAN、その他……    |

お支払い

クレジット  
リース  
取り扱ってます!

卸・店頭販売

# フロッピーディスク & プリンターリボン クリーニングディスク

フロッピーディスクの専門店!! (一流ブランドからノーブランドまで)

## ■日立マクセル

FD1-128・FD2-2560・  
MD-2D・MD-2DD・MD-2HD-256

## ■住友スリーエム

FD1-128・FD2D-256・  
MD-2D・MD-2DD・MD-2HD-256

## ■TDK

F1S-128・F2D-256・  
M2D・M2DX-S-96TP1・M2HD-S

## ■富士写真フイルム

FD1S-128・FD2D-256・FD2D-1024・  
MD2D・MD2DD・MD2HD-256・  
MD2HD-1024

## ■日本メモレックス

FD1S-128・FD2D-256・FD2D-1024・  
MD2D・MD2DD・MD2HD-256・  
MD2HD-1024

## ■IBM

MD2D・MD2DD・MD2HD・  
Diskette1・Diskette2D

## ■3.5インチ

MAXELL・FUJI・TDK・MEMOREX

## ■プリンターリボン

OKI 1F-800 ○IBM 5553B01・5553B02・  
5553A01 ○キャノン CW4260B ○カシオ  
FD-6015PPK ○リコー SC-16 ○シャープ  
MZ1P11 ○日立 1053 ○その他各種

## ■特殊フォーマットフロッピー(文書用)

○富士通、OASYS用 ○リコー、RIPORT用  
○日本デジタル研究所、文作用 ○日立、  
ワードバル用 ○キャノン、キャノワード用  
※上記ワープロ用フロッピーを文書用のみに  
おいて作ります。詳細は電話にてお問い合わせ下さい。

## ■クリーニングディスク

乾式 J10・CD502、J1S CD802  
湿式 5インチ用、8インチ用

## ■データカートリッジテープ

○住友3M DC-300×L/P ※在庫あり。

都内配達(23区)・地方発送

※価格はお電話にて  
お問い合わせください。

## セブンメディア株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオアパート1階  
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6 6 6 9  
営業時間 午前10:00-6:00 (年中無休) 担当: 倉持

## ■ご注文の際のお願い

- 最小発注単位 100枚
- 送料: ¥700 ※不足分は弊社負担
- 現金: 東京都商工信用金庫 秋葉原支店

当座25051

※価格は電話、手紙にてお問い合わせ下さい。  
格安の価格を御提示いたします。



# 0473(67)3882

マイコン、パソコンのことなら、即TEL下さい。

## マツドハムセンターニュース

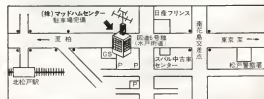
### (特価情報)

- ノーブランド5インチ2Dディスク(10枚1口) 1枚 ¥400 千700
- ノーブランド5インチ2DDディスク(10枚1口) 1枚 ¥550 千700

### (パソコンソフト情報)

- シャープX1用アマチュア無線業務日誌発売中 ¥8,800  
3インチ又は5インチディスク
- NEWシャープX1用ソフト①X1-1→X1.5 ②X1 DOUBLE 1PL 価格  
2本セットで ¥8,000 (プログラム内容については、お問合せ下さい。)
- シャープ全機種に対応のジョイスティック発売中
- 周辺機器、他機種も幅広く扱っています。

各社最新のマイコンが、マツドハムセンターに勢揃い。  
もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実し  
ています。コンピュータをムリなく購入できる長期ロー  
ン(最長60回)やリースもOK。  
お気軽にご来店ください。



## (株)マツドハムセンター

- 住所 〒271 千葉県松戸市南花島2-32-1
- 電話 0473(67)3882 ●年中無休
- 営業時間 AM9:30-PM10:00

# BASICだけじゃ、つまらない!

## がんたシリーズ、たまシリーズ新登場

がんたシリーズは各種言語のトレーナーです。BASICより立ち上げるので他のOSなどはいりません。そして、ターンアラウンドタイムが短かい。インタプリンタ形式で、実行しますので、プログラミングすると、すぐに実行します。特に情報処理試験などの演習におすすしします。マニュアルは別売ですが、JISに準拠していますので規格書を片手に、このトレーナーでCOBOL、FORTRANをマスターして下さい。

さらに本格的に使いたい方は、たまシリーズ、各コンパイラもあわせてお使い下さい。

|                  |                 |        |
|------------------|-----------------|--------|
| ○がんたCOBOLトレーナー   | PC-8801シリーズ用5FD | 9,600円 |
| ○がんたFORTRANトレーナー | PC-8801シリーズ用5FD | 9,670円 |
| ○たまCOBOLコンパイラ    | PC-8801シリーズ用5FD | 9,600円 |
| ○たまFORTRANコンパイラ  | PC-8801シリーズ用5FD | 9,600円 |

○マニュアル: COBOL、FORTRAN各4,800円

御注文は商品名、使用機種、および住所、氏名、電話番号を名記のうえ現金書留にてお願いいたします。

(送料当社負担)

※各種業務、事務用ソフトの製作もいたします。

〒593 大阪府堺市深井清水町3285第2阪和ビル  
☎0722(78)1766

**立命ゼミ**

## あなたの町にもNetwork!!

### 拡げよう、APPLEの輪を!!

西日本一帯をむすぶApple・Network・Club。当Clubは全国のAppleファンの連絡網として発足し、IIを中心にMACまでフルサポート体制を作りつつあります。8月末よりは商社とタイアップし、SOFTの直輸入もいたします。

地方の方、情報にお困りの方、良き友人のほしい方、各地区へ連絡下さい。

#### ウエスタンエンタープライズより速報

- ハイスピードEP ROMライター **¥79,800**  
TFK MULT1-5  
(2716~27256まで5個書き)
- 新発売!!コンパクト5inchフロッピーデュープリケター **¥98,000**  
(2HD、2DD、2Dのcopyが48秒でプロテクトフリーのコピー可能)
- ハイスピードEP ROMライター **¥498,000**  
ECLOS MR-512  
(2716~27512まで1個書き、異タイプ、異容量への書き込み可能)

APPLE IIe、IIc  
MAC、512K~Plus  
各種ペリフェラル  
SOFT & DISKET  
新品、中古多数 下取りも可  
TEL Call

●Appleは米・アップルコンピュータ社の商標です。

**A. N. C本部**

大阪市浪速区日本橋4-3-12  
TEL & FAX (06) 632-4113

**A. N. C名古屋**

TEL (052) 791-3534

**A. N. C広島**

TEL (082) 273-5337

**A. N. C香川**

TEL (0875) 72-5540

**A. N. C高知**

TEL (0888) 40-1207

**A. N. C福岡**

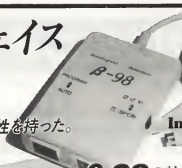
大阪市浪速区日本橋4-3-12ビデオビル2F  
TEL (06) 632-4113

**ウエスタン エンタープライズ株**



# インターフェイス 新次元

ジョイスティック  
インターフェイスが知性を持った。



新発売

**β-98**

Intelligent Interface For JOYSTICK  
Interface. For PC-9801E/F/U/V

¥9,800

## β-98の特徴

1. ジョイスティックのすべてのトリガーに、PC-9801シリーズのキーボード上のあらゆるキーをプログラマブルで対応可能。(もちろんファンクションキーもOKです。)
2. CRT上の対話形式による簡単なプログラミング方式採用。
3. 2パターンのプログラム登録が可能。
4. プログラミング時に4方向/8方向の指定が可能。
5. プログラミング作業なしでも遊べるAUTOモードで2パターン内蔵。
6. チャタリング防止機能付。
7. MSX仕様、連射式タイプはもちろん全てのジョイスティックに接続可能。



Tokyo Needs, Ltd.

東京ニーズ株式会社

本社 110 東京都台東区上野5-3-13 ☎(03)832-3801  
第一スキビル

大阪営業所 ☎(06)391-7053(代)  
名古屋営業所 ☎(052)332-4157(代)

代理店募集

お問合せ及び資料の請求は  
☎(03)832-3801  
高木まで

**超特価**

◇パソコン  
◇ワープロ  
◇プリンター

### パソコン

X1ターボIIセット  
CZ-856C } ..... ¥188,000  
CZ-855D }  
MZ-2521 } ..... ¥188,000  
MZ-1D22 }  
PC-9801VM2 ..... ¥290,000  
PC-9801VF2 ..... ¥250,000  
PC-8801IMR ..... ¥173,000  
PC-8801HFR/30 ..... ¥133,000  
PC-9801UV2 ..... サンスイ特価

### ワープロ

SWP-M21 ..... ¥93,000  
SWP-300 ..... ¥143,000  
JW-R50FII ..... ¥84,000  
JW-70D ..... ¥75,000  
文豪ミニ3E ..... ¥52,000  
文豪ミニ5E ..... ¥107,000  
文豪ミニ7E ..... ¥135,000  
他 多数あり

### モニター及びプリンター

CU-14A2 ..... ¥59,000  
CU-14H2 ..... ¥55,000  
PC-KD852 ..... ¥65,000  
VP-130K ..... ¥127,000  
TR-24 ..... ¥49,000  
PC-PR406 ..... ¥75,000  
PC-PR101T ..... ¥82,000  
PC-PR101L ..... ¥130,000  
PC-PR201T ..... ¥130,000

その他TELしてね!! 日本信販ショッピングクレジット取り扱っています。

- お支払いは現金書留又は下記口座へお振込み下さい。  
平和相互銀行亀戸支店 普通預金 No.0959601 有サンスイ
- お振込み次第、全国発送致します。
- 電話かハガキでお知らせ下さい。

営業時間 / AM11:00~PM8:00 (毎週水曜日定休)

**(有)サンスイ**

〒136 東京都江東区亀戸6の28の5

☎03(684)7294

パソコンやファミリーコンピュータ  
のゲームではものたりない。

# マニアのキミに 本物のTVゲームを!

ゲームセンターで営業中の中古TV  
ゲーム機を超安価で売ります。14インチ  
カラーモニター・コインシステム・金庫・鍵付。



中古TVゲーム  
機の基板(こわれ  
ていても可)、EP-  
ロム(2716・2732・  
2764)も、買います。

注文の場合は現金封筒に料金・送料と機  
種名・住所氏名・電話番号をハッキリ書  
いて下記まで。

ナムコ商品取扱店  
**フェニックス産業** ハヤシ

〒151 東京都渋谷区西原1-9-5 ☎03-466-4734

カタログ、価格表、回路説明図希望の時は返信用封筒に切手150円分を同封して下さい。

## ☆在庫常時100台直営店で稼働中の完動品

- ニューリリース、ディグダグ……¥35,000より
- グロブダー、マッピー……¥40,000より
- ゼビウス、ドルアーガの塔……¥55,000より
- その他各社の人気ゲーム機・基板・部品あり、基板下取り交換可。



## ☆ナムコキャラクター商品通信販売(送料含む) NAMCO

- Aセット:ドルアーガの塔、ゼビウス、グロブダーの下敷 ……¥1,000
- Bセット:ドラゴンバスター、モトス、PKランドの下敷 ……¥1,000
- Oセット:スカイキッド、バラデューク、ディグダグIIの下敷 ……¥1,000
- ノートセット:ゼビウスノート、PKマンレポート用紙、下敷1枚 ……¥1,000
- カンペンセット:ゼビウスのカンペン、鉛筆、消ゴム、定規入 ……¥1,300
- ステッカーセット:スカイキッド、PKマン、ゼビウス、ロゴステッカー ……¥1,300
- ポストカードセット:ゼビウス関係6枚、ロゴステッカー ……¥1,300
- その他、ナムコ文字キーホルダー¥1,200 ゲームポスター¥1,700
- ゼビウスTシャツ¥1,900

※数量限定早いもの勝ち、注文はハッキリ書いて郵便小為替か現金書留  
で、一部品切れの時は他の品と入替えます。

ほしいゲームがあれば下記の場所まで来て、  
見てプレイしてナットクして下さい。

ゲーム  
センター **フォーカス・フォーカス**

〒156 東京都世田谷区赤堤4-48-11

☎03-325-8946 夜12時まで営業

# 全国パソコン買取センター

年中無休

PCユーザー  
のための

**PC専科**

あなたの**PC-9801**

**8801シリーズ高く買います**

PC用各社周辺機器下取・買取OK!

全国販売・高価下取・買取

ファミコン・ソフト買取り・販売開始

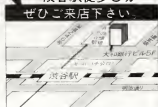
●パソコンの売却、お求めは今すぐお電話で



**03(463)2328**

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F  
株日本マイコン流通センター内 全国パソコン買取センター

渋谷駅徒歩〇分  
ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります  
(株)日本マイコン流通センター内

# RADIO VAN SYSTEMで 無線BBSを 開局しませんか!

いまパソコン通信は大人気でも、電話回線による通信は時間や回数に比例して電話代も増えるので大変ですね。そこで、自由な交信が楽しめ、比較的遠距離まで電波が届くアマチュア無線の電波を利用したパソコン通信システムが誕生しました。

特  
長

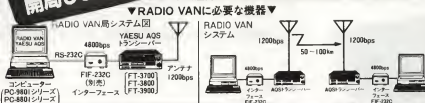
- 特定の2局間だけでなく1度に多数の局に対してメッセージ伝送も可能です。通信距離は50~100km可能です。
- 各RADIO VAN局において、電子メールや電子掲示板(BBS)ができます。
- グラフィック機能を利用したファイル送信が可能です。

## CAT-AQSシステム用 通信プログラム

### RADIO VAN

- RV-98(PC-9801シリーズ用)  
¥15,000(¥200・2HID)
- RV-88(PC-8801シリーズ用)  
¥15,000(¥200・200)
- RV-7(FM-7用)  
¥15,000(¥200)

※左記SYSTEMをご利用になるには、電話線アマチュア無線技士の資格が必要です。資格取得のためのご相談承ります。詳細はロッキー電子までお問い合わせ下さい。



パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

- ★クレジット お支払いは3回~36回のらくらくクレジットを利用下さい。
- ★ボーナス一括払い ボーナス一括払い可、領金は御自由に設定できます。
- ★リース ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

## 中古パソコンコーナー

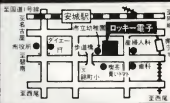
- NEC98、9801、9801
- ★左記の記載した機器の周辺機器及び不要ソフト買取いたします。
- ★持ち帰り販売いたします。
- ★買取の・送料販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店<技術と信頼でお応えする店>

株式会社 **ロッキー電子**

〒446 愛知県安城市錦町2-3  
☎0566>75-3736

営業時間 10時~19時30分  
定休日 毎週水曜日



# 16BitからMSXまで!

販売価格も、買い取り価格も  
あなたがお決め下さい。



とにかく高く売りたい方、安く買いたい方。  
ユーザー間の売買情報をサポートする機関誌  
「Club・R」で 貴方の夢をかなえて下さい。  
欲しい人が、そして買いたい人がここにいます。  
今今、プレゼントイベント企画中ご期待下さい。

## R・サークル

〒772 鳴門市撫養町 斎田大堤11-1 公栄ビル2F  
TEL.(0886)86-1531

直接買い取り、販売もちろんおこなっています。  
お問い合わせは、お電話又はおハガキお気軽に。

# シャープツウインファミコン登場!!

TELにて問い合わせ下さい。(今月お買い上げの方に特典あり!)

| 機種          | 下取価格     | 販売価格     |
|-------------|----------|----------|
| 9801VM2     | 相談       | ¥270,000 |
| 9801F2      | ¥100,000 | ¥178,000 |
| 8801MKⅡM30  | ¥65,000  | ¥88,000  |
| 8801MKⅡSR30 | ¥105,000 | ¥125,000 |
| 8801MKⅡFR30 | ¥100,000 | ¥115,000 |
| FM7         | ¥15,000  | ¥25,000  |
| FM NEW7     | ¥18,000  | ¥28,000  |
| D2          | ¥50,000  | ¥20,000  |
| L2          | ¥50,000  | ¥25,000  |

5インチノーブランドディスク…… ¥150(送料500円)

今月の奉仕品

CZ8DP2P(中古)ドット

プリンター……………¥25,000

PKCD252(新品)14インチ2000文字……¥28,000

PC8031(中古)5インチWDドライブ……¥38,000

※クレジット取扱いたします。(国内信販)

※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)

※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。

●価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。

●振り込み先 西九州信用金庫平城支店 番 032737

| 機種         | 下取価格    | 販売価格<br>(本体のみ)       |
|------------|---------|----------------------|
| X1G付セット+TV | ¥40,000 | ¥60,000<br>(¥29,800) |
| X1Cセット+TV  | ¥40,000 | ¥60,000<br>(¥29,800) |
| X1CSセット+TV | ¥40,000 | ¥63,000<br>(¥33,000) |
| X1CKセット    | ¥40,000 | ¥68,000<br>(¥35,000) |
| X1F10      | ¥30,000 | ¥38,000              |
| X1F20      | ¥45,000 | ¥60,000              |
| ターボ30      | ¥70,000 | ¥90,000              |
| ターボⅡ       | ¥85,000 | ¥99,800              |

●モニター2000・4050文字……………高価買取中!  
●中古ソフト……………定価の半額以下(PC、X1、FM)

新品

●X1GM10、M30……………大特価

●X1F……………ビックリ価格

●NEC、富士通……………TELで問い合わせ下さい

## 九州ハードシステム

〒859-32 長崎県佐世保市広田町202

☎(0956)38-5105 12:00~20:00

Fax(0956)39-2219

宮崎営業所……………Tel(0985)22-0136

## epica 防磁・防塵・防静電気

### コンピューターカバー

ウォッシュableな脱着自在型(フリーサイズ)

●サンダーロンSS-N®特許使用生地製

コンピューターMEロボットの原因

電磁波障害防止

- システム用…EP-12E 125cm×150cm ¥12,000
- 本体用……EP-8E 85cm×125cm ¥8,000
- 色・ブルー/素材・綿50%、ポリエステル40%、アクリル10%

●特製系(日東紡)によるスリムマイルドクロス製

- システム用…EP-4000 125cm×160cm ¥4,000
- 本体用……EP-1600 82cm×125cm ¥1,600
- 色・クリーム(C)、グレー(G)/素材・綿65%、レーヨン35%

### ワープロカバー

●ワープロ、MSX用キーボード布製カバー

(高級別珍、シリコンクロスの二重仕立)

- FD内蔵用…EP-1800 45cm×55cm ¥1,800
- 色・グレー(G)、ブラウン(B)、ピンク(P)/素材・綿100%

## 汚れ落しの決定版 目を守る テレビ拭き

●本革エビカ・マット EP1000 ¥1,000

水や洗剤なしで塵をのこさず拭きとり、洗って使え経済的。レコードレンズにもOK。

●姉妹品クリーナー

★エビカ・パール800(クロス付) ¥800

VDTフィルターの静電防止用スプレー式

★エビカ・ワイドー600(クロス付)

……………¥600

キャビネキーボード用ワックス式



卸します。  
2000円以上お買い上げの方  
10% Off。

株式会社 **エビカ**

〒110 東京都台東区北上野2-31-2  
TEL 03(842)4426 FAX03(842)4139

申込先・〒110 東京都台東区北上野2-31-2

申込方法・現金書留、銀行振込み/協和銀行、鶯谷支店 ⑧82313

郵便振替/東京9-47899/送料400円。

日本全国どこでも通販  
営業時間 担当 津田  
直販部 9時~5時

# フロッピー超特価

| ノーブランド        |      |      |                   | マクセル               | SKC       |
|---------------|------|------|-------------------|--------------------|-----------|
| 枚数<br>種別      | 1枚単価 | 10枚入 | 100枚<br>以上<br>単 価 | 100枚<br>以上<br>10枚入 | 10枚入      |
| 2D            | 100  | 1000 | 85                | 850                | 3300 1800 |
| 2DD           | 190  | 1900 | 170               | 1700               | 4500 2400 |
| 2HD           | 360  | 3600 | 350               | 3500               | 5800 4400 |
| 3.5インチ<br>2D  | —    | —    | —                 | —                  | 8300 —    |
| 3.5インチ<br>2DD | 400  | 4000 | 380               | 3800               | — 5500    |
| 8インチ<br>2D    | —    | —    | —                 | —                  | 5800 —    |

## 8月特典

**2P(5インチ用)入  
バインダー10枚に付  
1個サービス!**

- お申込みは、現金書留(型名・枚数・金額  
+送料・住所・氏名・電話番号明記)又は  
銀行振り込みでお願いします。
- 銀行振込 伊豫銀行 名古屋支店  
当座預金 200-9671
- 入金後即日発送致します。

担当 山本

送料(1梱包に付) ..... 500円  
 東北・中国(1梱包に付) ..... 700円  
 四国・九州・北海道(1梱包に付) 900円  
 沖縄・離島(1梱包に付) ..... 1,500円

# つかさゼネラル(株)

名古屋市中村区名駅5-16-17  
 花車ビル南館2F

☎052(551)0321(代)

# 岐阜・中古パソコンピコ

## 中古一例

- X1/c/cs ..... ¥33,000円
- FM-7/new7 ..... ¥28,000円
- PC-8801mk2/30 ¥98,000円
- 2000文字ディスプレイ ¥18,000円
- 2000文字TV付モニター .....  
¥35,000円
- X1turbo II セット(新同品) .....  
¥195,000円
- MSX(16K) ..... ¥ 9,000円

## 新品大特価

- PC-9801VM2+アナログ4050  
350,000円
- PC-8801mk2MR+アナログ4050  
245,000円
- PC-8801mk2FR/30+アナログ4050  
198,000円
- X1Gモデル30+CZ-800D  
128,000円

**ワープロ・ビジネス  
コーナー新設**

## 下取交換一例

- PC-8801mk2/30 + ¥60,000  
➔PC-8801mk2FR/30
- PC-8801mk2SR/30 + ¥75,000  
➔PC-8801mk2MR
- PC-8801mk2/30 + ¥160,000  
➔PC-8801UV2
- PC-8801mk2SR/30 + ¥180,000  
➔PC-9801VM2
- PC-9801F2 + ¥148,000  
➔PC-9801VM2

★その他TELにておたずね下さい。

★ショッピングクレジットも取り扱っています。

パソコンの  
現金下取り大歓迎

新・中古 パソコン専門SHOP  
**PICO** AM10:30~PM8:00  
 岐阜市ハツ梅町2-8  
 TEL.0582-66-0343

★スタッフ募集中★





シャープファン待望 25%~70%off

**新品中古 全国パソコン通販** (全国どこでも送料 1品500円)

|        |              |              |
|--------|--------------|--------------|
| パソコン   | カラーディスプレイ    | 周辺機器         |
| CZ811C | CZ811D       | CZ・MZ各種プリンター |
| CZ812C | CZ855D       | その他TEL特価     |
| CZ820C | CZ822D       |              |
| CZ822C | CUI4AG1      |              |
| CZ856C | CUI4FA       |              |
| MZ252I | MZ1D22 CUI4G |              |

パソコンのお求めは 今すぐお電話で

**☎(0897)41-3705** (AM12:00~PM9:00)

**四国PC流通センター** ●代金振込み先 広島銀行角野支店 普150045

**全国パソコン通販 TEL(03) 914-8138**

| 中古機種         | 下取価格     | 販売価格     |
|--------------|----------|----------|
| ファミコン本体      | ¥ 6,000  | ¥ 12,000 |
| ファミコン(ソフト)   | ¥ 500    |          |
| 8801MKII30   | ¥ 75,000 | ¥ 90,000 |
| 8801MKIISR30 | ¥110,000 | ¥125,000 |
| 8801MKIIFR30 | ¥100,000 | ¥110,000 |
| 9801F2       | ¥160,000 | ¥175,000 |
| FM-NEW7      | ¥ 18,000 | ¥ 28,000 |
| FM-77D2      | ¥ 50,000 | ¥ 65,000 |
| FM-77L2      | ¥ 60,000 | ¥ 75,000 |
| FM-77AV2     | ¥ 75,000 | ¥ 95,000 |
| X1Cセット       | ¥ 40,000 | ¥ 60,000 |
| X1CSセット      | ¥ 45,000 | ¥ 65,000 |
| X1F10        | ¥ 28,000 | ¥ 38,000 |
| X1F20        | ¥ 45,000 | ¥ 60,000 |
| X1ターボ10      | ¥ 30,000 | ¥ 42,000 |
| X1ターボ30      | ¥ 70,000 | ¥ 90,000 |
| X1ターボII      | ¥ 80,000 | ¥100,000 |

**新品**

※X1G10/30.....特価  
※ワープロ.....特価

- NEC文豪Mini7E
- CANONワードボイPW-50
- リコーJP30/50/70
- サンヨーSWP-M21
- エプソンワードバンクJ2

**今月の限定奉仕品**

●X1F10/20(新品).....奉仕特価  
●X1ターボ20/30(新品).....奉仕特価  
※CU-14H2(新品).....奉仕特価  
※CZ-8PD2(新品).....奉仕特価  
※MZ-1U08(新品).....¥10,000  
※MZ-80I/0(中古).....¥10,000  
※MZ-8BGK(新品).....¥10,000

**パソコン通販 マウス**

〒114 東京都北区豊島2-5-2

TEL03(914)8138

営業時間 12:00~20:00

※価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。

※振り込み先 協和銀行王子支店 普359526

# 人気のパソコンコーナー

**NEC PC9801Vm2**  
 PCKD854  
 エプソンVP90K  
 第二水準ROM  
 PCカードリッジII  
 PCケーブル  
 MD2HD10枚  
 セット標準小売価格  
 704,300円  
**超特価**  
**499,000円**  
**29.2%引**

**NEC PC9801 UV2**  
 PCKD854  
 スターAR2400  
 PCケーブル  
 ゴシックROM  
 セット標準小売価格  
 617,300円  
**特価大奉仕中**  
**お買得**

**NEC PC8801MKII-MR**  
 PCKD854  
 プラザー-M1024II(P)/X  
 第二水準ROM  
 PCケーブル  
 MD2HD10枚  
 セット標準小売価格  
 476,100円  
**超特価**  
**346,000円**  
**27.4%引**

**NEC PC8801MKII-FR/30**  
 PCKD854  
 スターTR24  
 PCケーブル  
 MD2D10枚  
 セット標準小売価格  
 357,100円  
**超特価**  
**249,000円**  
**30.3%引**

**富士通 FM77AV2**  
 FMTV151  
 河河北原 NP-300  
 FMプリンタケーブル  
 MF2D10枚  
 セット標準小売価格  
 383,300円  
**超特価**  
**230,000円**  
**40.0%引**

**シャープ X-1 ターボ II**  
 CZ856C  
 CZ855D  
 スターTR24  
 X-1プリンタケーブル  
 MD2D10枚  
 セット標準小売価格  
 387,600円  
**超特価**  
**246,500円**  
**36.5%引**

**パソコン通信モデムコーナー**  
 インフォテック  
 ・HIモデム1200……定価 79,800円  
 ・RS232Cケーブル……定価 4,000円  
 セット標準小売価格 83,800円  
**40.6%引**  
**超特価 49,800円**

あなたも超特価でお求めになれます。

**ヨドバシ通信販売システム**  
**見積書請求**  
 見積書名入現金封筒発送  
 現金書留にてご注文  
**商品即発送**

見積をご希望の方は商品名、数量、住所、氏名、郵便番号、電話番号など記入のうえヨドバシカメラまでお送り下さい。いそがしい方、遠くにお住まいの方にもヨドバシは便利、現金書留が着き次第、即発送致します。

**ワープロすべて特価大奉仕**



■エプソンワードバンクF  
標準小売価格128,000円



■NEC 文豪5E  
標準小売価格148,000円

**サンヨー-M-21**  
標準小売価格118,000円

**東芝 ルボ70**  
標準小売価格138,000円

**特価大奉仕**

**パソコンデスクコーナー**

シグマAPO PW-6300  
標準小売価格 37,000円  
**超特価 27,700円**  
**25%引**

シグマAPO PW-875  
標準小売価格 19,800円  
**超特価 9,900円**  
**50%引**

よい品をさらにどんな安く、どこよりも親切にないが最新型カメラ・ビデオ・ラジカセ・時計・パソコンも

**新宿西口ヨドバシカメラ** 年中無休 ☎03(346)1010

〒160 東京都新宿区西新宿1-11-1 営業時間 AM.9:30~PM.8:30

パソコン・OAのことならなんでも **新宿西口ヨドバシカメラ本店5F**・03(346)1010  
**横浜西口NO.1 SHOP**……………045(313)1010

# わが国初のコンピュータ教育を始めて20年。

第1電子計算機実習室



NEC/MS-50 5台

第2電子計算機実習室



TSS端末機 NEC/N6321 80台

第3電子計算機実習室



TSS端末機 N6321 80台 N6322 66台

第4電子計算機実習室



パナソニックPC-9801E 80台

第5電子計算機実習室



パナソニックPC-9801E 65台

第6電子計算機実習室



マイコン(サクセス) 25台



電子計算機センター

## 《電子計算機センター設置コンピュータ機種》

1, 2, 3, 4, 5, 6号機: NEC/MS50  
7号機: ACOSシステム800/III  
8号機: ACOSシステム550  
TSS端末機(226台): NEC/N6321 N6322  
光学文字読取装置(OCR, 6台)  
: NEC/N6370  
パーソナルコンピュータ(145台)  
: NEC/PC-9801E

●新機種としてパソコン75台、ワープロ70台導入。

《工業専門課程》情報処理科、情報技術科、情報通信科、メカトロニクス科、電子工学科、映像メディア工学科、CAD設計製図科、医用電子工学科、家電電子技術科、電気工事科、電気工学科、音響工学科、環境工学科、OAシステム科  
(入学関係連絡先)

〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 TEL03(732)1111(大代表)

日本工学院専門学校 入学相談室

入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込みください。

《交通》国電 京浜東北線、池上線、目黒線、蒲田駅 下車徒歩3分



学校紹介ビデオ  
無料貸出中

## 学校説明会のお知らせ

希望学科の先生が直接説明・相談に応じます。

①期日 第1回 9月14日(日曜日)

第2回 9月23日(日曜日)

②時間 12:30-13:00 受付

13:00-13:30 ビデオ上映

③内容 入学方法、授業内容と資格・技術、就職、実、進学制度、その他質疑応答、実験実習設備の見学。

●入学相談テレホン ☎03-732-8181(直通)



学校法人 日本電子工学院

# 日本工学院専門学校

入学案内資料請求券  
9-01号  
(V.O.)

# 総、天、然、シ、ョ、ッ、ク。



## (同時発色)

色が一齐に立ちあがる。音が想像力を呼びさます。周辺機器もいっそう充実。  
 “AVC”=オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。富士通から。

**A Audioに凝る。** 楽器音やサウンドエフェクトの音色データを内蔵したFM音源を、サウンドエディタ\*1とミュージックエディタ\*2で操って、音色のアレンジから作曲・演奏まで、自由自在。

**V Visualで遊ぶ。** 中間色も美しい4096色の天然色グラフィックス。素材をビデオデジタル\*3して本体にとりこみ、グラフィックエディタ\*4でオリジナル画像に。スーパーインポーズも一発。ビデオコンバータ\*5を使ってVTRに録画したり、カラフルにプリントアウト\*6することも可能です。

**C パソコンを敬ぶ。** パソコン通信に欠かせない、自動発着信対応のATモデム-300\*7。最大で64種類の単語を音声データとして認識することのできる音声認識カード\*8を用意。  
 ●赤外線ワイレスキーボード ●128KBのメインメモリ ●高速グラフィックスを実現する専用LSI  
 ●JIS第1水準漢字ROM ●3.5インチフロッピー ●AV機能をパワーアップした F-BASIC V3.3

\*1 \*2 オプション、各¥9,800 \*3 オプションのビデオデジタルサイズカード¥24,800が必要。  
 \*4 オプション、¥9,800 このソフトを動かすにはマウスセット¥33,000が必要。 \*5 オプション、¥58,000  
 \*6 カラー漢字転写プリンタ¥79,800 \*7 オプション、発売予定 \*8 オプション、¥49,800

▶FM77AV専用テレビは、パソコンを使わない時、テレビに切り換えてご覧ください。(アンテナ工事費別)



¥128,000 (FM77AV-1 本体価格・キーボード付)  
 ¥158,000 (FM77AV-2 本体価格・キーボード付)  
 ¥89,800 (カラーCRTテレビ-15)別売

天然色パソコン  
**FM77**

AUDIO & VISUAL

富士通 WHY? WHY? プラザ パソコン、ワープロの不思議体験!! 8/31日まで 好評開催中!!  
 会場 東京・富士通プラザの内 会(03)215-0321  
 大阪・富士通プラザOBP 大(06)343-0371  
 大宮・富士通プラザ南口 大(048)344-7648  
 大田・富士通プラザ 大(03)344-7648  
 ※大阪会場は8月24日まで。

富士通株式会社 ●04営業統轄部 千100東京都千代田区丸の内1-6-1 会(03)216-3211(代)

技術的なお問い合わせは FMインフォメーションサービス会(03)432-2816 (お問い合せ時間10:00-18:00 月-金(祝日を除く) 富士通プラザ(マイコン・クラブ含む) ●丸の内(03)215-0321

●秋葉原(03)251-1440 ●札幌(011)222-5466 ●仙台(022)266-8711 ●名古屋(052)614-5141 ●大阪(06)344-7648 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-4392

昭和61年9月号

第11巻第9号 通巻109号 昭和61年9月1日発行(毎月1回1日発行)  
 昭和60年6月4日国鉄首都圏特別承認雑誌第八三一六号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可

定価付録共 四八〇円



9

1986

9



特集

デ

ィ

ク

・

フ

ォ

ー

マ

ツ

ト

を

解

析

す

る

「

ク

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア

ン

ズ

」

ア